

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
MESTRADO EM SAÚDE E BEM-ESTAR DAS PESSOAS IDOSAS

Área de Especialização em
GESTÃO DE SAÚDE

PREVALÊNCIA DE ÚLCERAS DE PRESSÃO EM DOIS
HOSPITAIS PORTUGUESES: IMPACTO DA ESCALA DE
BRADEN ASSOCIADA A UM PROTOCOLO DE PREVENÇÃO

Dissertação de Mestrado apresentada por:

Vânia Cristina Noites Faustino

Orientadores: **Professor Doutor Peter Vogelaere**

Mestre Catarina Pereira

Évora

Abril de 2009

“Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri”

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

MESTRADO EM SAÚDE E BEM-ESTAR DAS PESSOAS IDOSAS

**Área de Especialização em
GESTÃO DE SAÚDE**

PREVALÊNCIA DE ÚLCERAS DE PRESSÃO EM DOIS HOSPITAIS PORTUGUESES: IMPACTO DA ESCALA DE BRADEN ASSOCIADA A UM PROTOCOLO DE PREVENÇÃO

Dissertação de Mestrado apresentada por:

Vânia Cristina Noites Faustino

Orientadores: **Professor Doutor Peter Vogelaere**

Mestre Catarina Pereira



170 172

Évora

Abril de 2009

“Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri”

**Dedico este trabalho
aos meus pais,
ao Joaquim Maria
e aos meus avós.**

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar ao Professor Doutor Peter Vogelaere e à Mestre Catarina Pereira por terem aceite a responsabilidade de orientar esta dissertação, bem como, pelo trajecto de ajuda, amizade, colaboração e disponibilidade sempre demonstrados.

Um agradecimento muito especial à Enfermeira Kátia Furtado pela ajuda, colaboração e disponibilidade.

Um sincero e sentido agradecimento aos dois Hospitais que na pessoa do enfermeiro director evidenciaram disponibilidade desde o primeiro momento.

Uma palavra de profundo apreço a todos os doentes que foram observados, pois sem a sua colaboração este trabalho não seria possível.

Aos meus pais pelo apoio, paciência e confiança depositada pois foram imprescindíveis para a sua concretização.

Finalmente a todos os meus amigos, pela sua colaboração, apoio e uma palavra de animo nos momentos difíceis.

A todos um muito obrigado.

ÍNDICE GERAL

	p.
AGRADECIMENTOS	4
ÍNDICE GERAL	5
ÍNDICE DE QUADROS	9
ÍNDICE DE FIGURAS	13
ÍNDICE DE TABELAS	14
LISTAGEM DE SIGLAS, ABREVIATURAS E SÍMBOLOS	15
RESUMO	16
ABSTRACT	17
0. <u>INTRODUÇÃO</u>	18
1. <u>REVISÃO DE LITERATURA</u>	22
1.1. DEFINIÇÃO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO	22
1.2. CLASSIFICAÇÃO DAS ÚLCERAS DE PRESSÃO	23
1.3. MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO DAS ÚLCERAS DE PRESSÃO	25
1.4. EXTENSÃO DO PROBLEMA NA SOCIEDADE	32

1.5. PREVENÇÃO DAS ÚLCERAS DE PRESSÃO	34
1.6. ESCALAS DE AVALIAÇÃO DO RISCO	42
1.6.1. <u>Escala de Norton</u>	43
1.6.2. <u>Escala de Braden</u>	45
1.7. SUCESSO DAS MEDIDAS PREVENTIVAS	48
2. <u>METODOLOGIA</u>	52
2.1. TIPO DE ESTUDO	52
2.2. VARIÁVEIS	53
2.2.1. <u>Variáveis de Caracterização da Amostra</u>	53
2.2.2. <u>Variáveis de Estudo</u>	54
2.2.2.1. Desenvolvimento de úlceras de pressão e idade	54
2.2.2.2. Desenvolvimento de úlceras de pressão e género	55
2.2.2.3. Comparação entre Hospitais	55
2.3. AMOSTRA	56
2.4. INSTRUMENTO UTILIZADO	57
2.5. PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO	59
2.6. VALIDADE ENTRE OBSERVADORES	60
2.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA	62
3. <u>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</u>	64
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	64

3.2. ANÁLISE E TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS . .	68
3.2.1. <u>Desenvolvimento de úlceras de pressão e idade</u>	68
3.2.2. <u>Desenvolvimento de úlceras de pressão e género</u>	70
3.2.3. <u>Comparação entre o Hospital A e o Hospital B</u>	71
3.2.3.1. Pontuação final de Braden	71
3.2.3.2. Caracterização da úlcera de pressão mais grave	73
3.2.3.3. Medidas Preventivas	74
3.2.3.4. Prevalência de úlceras de pressão	80
3.2.4. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital A .	82
3.2.5. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital B .	84
4. <u>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</u>	86
5. <u>CONCLUSÕES</u>	98
6. <u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	101
ANEXOS	115
ANEXO 1. Circular Informativa nº35/DSQC/DSC	116
ANEXO 2. Escala de Norton.	118
ANEXO 3. Escala de Braden	120
ANEXO 4. Instrumento de colheita de dados	122
ANEXO 5. Base de dados em suporte digital	124

ANEXO 6. Resultados do estudo da relação entre as diferentes medidas preventivas e o grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão por hospital/avaliação	126
---	------------

ÍNDICE DE QUADROS

	p.
Quadro 1. Classificação das úlceras de pressão	24
Quadro 2. Factores de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão	27
Quadro 3. Cuidados elementares à pele	36
Quadro 4. Número de doentes observados por hospital/avaliação	64
Quadro 5. Distribuição dos doentes por tipo de serviço e por hospital/avaliação	65
Quadro 6. Distribuição dos doentes pelas classes etárias e por hospital/avaliação	65
Quadro 7. Distribuição dos doentes quanto ao género e por hospital/avaliação	66
Quadro 8. Distribuição dos doentes por hospital/avaliação quanto ao tipo de cuidados recebidos	66
Quadro 9. Localização da úlcera de pressão mais grave por hospital/avaliação	68
Quadro 10. Número de doentes com presença ou ausência de úlcera de pressão por classe etária	68

Quadro 11. Número de doentes com úlcera de pressão mais grave por classe etária quanto ao local de origem da lesão	69
Quadro 12. Resultados da comparação do grau de gravidade e do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão por classes etárias	70
Quadro 13. Número de doentes com presença ou ausência de úlcera de pressão por género	70
Quadro 14. Número de doentes com úlcera de pressão mais grave por género quanto ao local de origem da lesão	71
Quadro 15. Frequência dos doentes por hospital/avaliação mediante a classificação pelo grau de risco segundo a escala de Braden	71
Quadro 16. Resultados da comparação entre hospitais relativamente à pontuação final de Braden por hospital/avaliação	72
Quadro 17. Descrição do comportamento da amostra relativamente à pontuação final de Braden por hospital/avaliação	73
Quadro 18. Número de doentes por hospital/avaliação mediante o grau de gravidade da úlcera de pressão mais grave.	73
Quadro 19. Comparação entre os hospitais quanto à utilização de equipamento preventivo na cama na 1ª avaliação.	74

Quadro 20. Comparação entre os hospitais quanto à utilização de equipamento preventivo na cama na 2ª avaliação	75
Quadro 21. Comparação entre os hospitais quanto à utilização de equipamento preventivo na cadeira na 1ª avaliação	76
Quadro 22. Comparação entre os hospitais quanto à utilização de equipamento preventivo na cadeira na 2ª avaliação	76
Quadro 23. Comparação entre os hospitais quanto à frequência do reposicionamento na cama na 1ª avaliação	77
Quadro 24. Comparação entre os hospitais quanto à frequência do reposicionamento na cama na 2ª avaliação	78
Quadro 25. Comparação entre os hospitais quanto à frequência do reposicionamento na cadeira na 1ª avaliação	79
Quadro 26. Comparação entre os hospitais quanto à frequência do reposicionamento na cadeira na 2ª avaliação	80
Quadro 27. Número de doentes com presença ou ausência de úlcera de pressão por hospital/avaliação	81
Quadro 28. Taxas de prevalência de úlceras de pressão por hospital/avaliação	81

Quadro 29. Número de doentes com úlceras de pressão (úlceras mais grave) por hospital/avaliação quanto à origem da lesão	82
Quadro 30. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital A quanto ao reposicionamento na cadeira	83
Quadro 31. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital B quanto ao reposicionamento na cama	84
Quadro 32. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital B quanto ao reposicionamento na cadeira	85

ÍNDICE DE FIGURAS

	p.
Figura 1. Esquema conceptual para o estudo da etiologia das úlceras de pressão	26
Figura 2. Número de úlceras de pressão por localização anatômica	67

ÍNDICE DE TABELAS

	p.
Tabela 1. Fórmula de cálculo da taxa de prevalência de úlceras de pressão	32
Tabela 2. Fórmula de cálculo da taxa de incidência de úlceras de pressão.	32

LISTAGEM DE SIGLAS, ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

↑	Aumento
AHCPR	Agency for Health Care Policy and Research
CAR	Cardiologia
CIR	Cirurgia
↓	Diminuição
—	Dividir
DP	Desvio Padrão
Ed	Editor
Eds	Editores
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
=	Igual
IC	Intervalo de Confiança
INE	Instituto Nacional de Estatística
>	Maior
±	Mais ou Menos
MED	Medicina
<	Menor
mmHg	Milímetros de mercúrio
x	Multiplicar
n	Tamanho da amostra
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel
OR	Odds ratio
ORT	Ortopedia
p	Nível de significância
p.	Página
pp.	Páginas
%	Porcentagem
1^a	Primeira
2^a	Segunda
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
URG	Urgência Geral
vs.	Versus

PREVALÊNCIA DE ÚLCERAS DE PRESSÃO EM DOIS HOSPITAIS: IMPACTO DA ESCALA DE BRADEN ASSOCIADA A UM PROTOCOLO DE PREVENÇÃO

RESUMO

As úlceras de pressão constituem um importante problema de saúde pública comum a diversos cenários de cuidados, em todo o mundo, e também em Portugal, nomeadamente para a população mais idosa. O presente estudo teve como objectivos determinar o impacto da escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão na prevalência destas lesões, assim como, monitorizar o problema das úlceras de pressão em dois hospitais portugueses, em que o Hospital A utiliza estes instrumentos e o Hospital B não usa esses instrumentos. Foi utilizado o Instrumento de Prevalência de Úlceras de Pressão validado para Portugal na recolha dos dados. Os dados foram obtidos através da observação directa dos doentes. Foram realizadas duas avaliações com um intervalo de três meses em cada hospital. Os resultados encontrados revelaram que as úlceras de pressão constituem um problema de saúde para os dois hospitais observados. No entanto, o Hospital A apresenta menor taxa de prevalência de úlceras de pressão, menor número de úlceras de pressão mais graves, menor possibilidade de um doente adquirir uma úlcera de pressão e maior utilização de medidas preventivas. Os valores encontrados foram estatisticamente significativos para $p < 0,05$. Confirma-se que a utilização da escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão é uma medida eficaz na redução do número de úlceras de pressão. Para uma maior eficácia deste instrumento será importante a sua utilização como ferramenta de controlo da adequação das medidas preventivas.

PALAVRAS-CHAVE: Úlceras de pressão, escala de Braden, protocolos de prevenção, prevalência.

PREVALENCE OF PRESSURE ULCERS AT TWO HOSPITALS: IMPACT OF THE BRADEN SCALE ASSOCIATED WITH A PREVENTION PROTOCOL

ABSTRACT

Pressure ulcers are an important public health problem common to several scenarios of care in the world, and also in Portugal, particularly for the elderly. This study aims to determine the impact of the Braden scale associated with a protocol for prevention of pressure ulcers in prevalence of these lesions, as well as monitor the problem of pressure ulcers in two Portuguese hospitals, the Hospital A uses these instrument and Hospital B doesn't. It was used the instrument of Prevalence of pressure ulcers validated for Portugal in the data collection. Data were collected through direct observation of patients. There were two assessments with an interval of three months in each hospital. The results showed that the pressure ulcers are a health problem for both hospitals observed. However, the Hospital A provides a lower prevalence rate of pressure ulcers, lower number of pressure ulcers more serious, less possibility of a patient acquiring a pressure ulcer and increased use of preventive measures. The values were statistically significant for $p < 0.05$. It is confirmed that the use of the Braden scale associated with a protocol for prevention of pressure ulcers is an effective measure in reducing the number of pressure ulcers. For greater efficiency will be important to use it as a tool for monitoring the adequacy of preventive measures.

KEY-WORDS: Pressure ulcers, Braden scale, protocols for prevention, prevalence.

0. INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços no conhecimento da prevenção e tratamento de úlceras de pressão, da proliferação de produtos para o tratamento de feridas e dispositivos de alívio e redução de pressão, bem como do número de iniciativas para definir e disseminar as melhores práticas sob a forma de documentos normativos e directrizes clínicas, as úlceras de pressão continuam a ser, actualmente, um importante problema de saúde, dado o número de pessoas afectadas mundialmente. Os estudos sobre a epidemiologia das úlceras de pressão mostram taxas de prevalência a variar de 0,6% a 54,8% e a incidência de 0% a 66% (Bergstrom et al., 1995; Prentice et al., 2000; Cuddigan et al., 2001; Davis et al., 2001; EPUAP, 2002; Horn et al., 2002; Bours et al., 2003; Torra i Bou et al., 2003; Bermark et al., 2004; Gouveia et al., 2004; Woodbury et al., 2004; Agreda et al., 2006; Hiser et al., 2006; Laat et al., 2006; Karadag et al., 2006; Wilborn et al., 2006; Ferreira et al., 2007).

Em Portugal, existem ainda poucos dados relativos a esta temática, no entanto, os estudos conduzidos revelaram uma situação similar. Foram encontradas taxas de prevalência a nível hospitalar a variar de 11,5% a 31,3% (EPUAP, 1998; Gouveia et al., 2004; Ferreira et al. 2007) e relativamente à incidência, apenas um estudo foi conduzido, encontrando uma incidência de 10,9% (Ferreira et al., 2007).

Tendo em atenção os dados referidos, constata-se que as úlceras de pressão constituem uma condição comum a todos os cenários de cuidados, por todo o mundo com taxas de prevalência e incidência com variações consideráveis mas sempre com valores elevados (EPUAP, 1998; Ayello et al., 2002; Ferreira et al., 2007). Esta situação tem tendência a aumentar face ao envelhecimento populacional, com que nos deparamos, pois os idosos estão muito representados no grupo dos portadores de úlceras de pressão (Ferreira et al., 2007).

As úlceras de pressão causam dor, desfiguração, sofrimento e frustração para os doentes (Bates-Jensen, 2001; Bours et al., 2003; Feuchtinger et al., 2005). Elas produzem uma crescente limitação na sua actividade e mobilidade, reduzindo assim a qualidade de vida destes doentes (Nicosia et al., 2007). Estão fortemente associadas a longos períodos de internamento e mortalidade (Bates-Jensen, 2001). A nível familiar as repercussões desta patologia também se fazem sentir (Bours et al., 2003; Feuchtinger et al., 2005; Torra i Bou et al., 2006). Este problema é igualmente sentido ao nível da economia do sistema de saúde, com custos financeiros substanciais (Bours et al., 2003; Feuchtinger et al., 2005; Pancorbo-Hidalgo et al., 2006).

Pelo exposto, a prevenção das úlceras de pressão torna-se uma prioridade. Ela é geralmente considerada o método mais eficaz para fazer face a este problema (EPUAP, 1998; Clark, 2004; Fletcher, 2006; Torra i Bou et al., 2006). Para ajudar os profissionais de saúde nesta tarefa complexa, surgiram diversas *guidelines* da prática clínica, as quais recomendam a utilização de ferramentas de avaliação do risco para a predição das úlceras de pressão (Carlson et al., 1999) como complemento da avaliação clínica.

Existem diversas escalas de avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Na Europa, a escala recomendada pelo EPUAP (1998) é a escala de Braden, pois considera-se que esta é aquela que até ao momento apresenta maior fiabilidade, validade, aceitabilidade, segurança, simplicidade e menor custo (Furtado, 2001).

Em Portugal, a partir de 12 de Dezembro de 2008 a Direcção Geral de Saúde através de uma circular informativa (Anexo 1.) reconheceu que à luz da evidência científica mais recente a Escala de Braden é aquela que demonstra claramente maior precisão do que as outras escalas existentes, pelo que recomenda que a partir desta data este instrumento seja aplicado em todas as Unidades de Saúde. Segundo vários estudos, a introdução da avaliação formal do risco com recurso ao uso da escala de Braden, associada a protocolos de prevenção, reduz a incidência e a prevalência de úlceras de pressão (Lyder et al., 2002; Xakellis et al., 1992; Ferreira et al., 2007).

Tendo como cenário toda a problemática anteriormente apresentada, parece pertinente a realização da presente investigação, que tem como propósito principal determinar o impacto da escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão na prevalência destas lesões em dois hospitais portugueses. Além disso, é também objectivo desta investigação monitorizar o problema das úlceras de pressão em duas realidades diferentes, pelo Hospital A (que usa a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção das úlceras de pressão) e pelo Hospital B (que não usa nenhum desses instrumentos).

Especificamente pretende procurar respostas para as seguintes questões de investigação:

1. Será que o Hospital A, que utiliza a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão, apresenta uma taxa de prevalência de úlceras de pressão menor que o Hospital B, que não utiliza estes instrumentos?
2. Será que o Hospital A apresenta menor número de úlceras de pressão (mais graves) adquiridas na instituição do que o Hospital B?
3. Será que o Hospital A utiliza mais medidas preventivas do que o Hospital B?
4. Será que há diferença no grau das úlceras de pressão (mais graves) adquiridas em cada instituição?

De modo a atingir os objectivos propostos, bem como, alcançar a respostas às questões de partida, foi desenvolvido um estudo descritivo, comparativo e de análise em dois hospitais distritais de província, em que um utiliza um protocolo de prevenção de úlceras de pressão associado à escala de Braden (Hospital A), e o outro, não usa nenhum programa de prevenção de úlceras de pressão, nem nenhum instrumento de avaliação do grau de risco de desenvolvimento destas lesões (Hospital B). No entanto, salienta-se que o Hospital B mostra preocupação para com esta problemática, sendo realizado nesta instituição uma contagem do número de úlceras de pressão no final de cada mês.

Como forma de obter este conhecimento, foi utilizado um Instrumento de Prevalência de Úlceras de Pressão construído por um grupo de seis

especialistas em úlceras de pressão de diferentes países europeus (Vanderwee et al., 2007). Este instrumento foi validado em 2001 pelo EPUAP em cinco países diferentes (Bélgica, Itália, Portugal, Reino Unido e Suécia) aquando a realização do estudo piloto de prevalência de úlceras de pressão na Europa (EPUAP, 2002). O instrumento utilizado inclui cinco categorias: dados gerais, dados do doente, avaliação do risco, observação da pele, medidas de prevenção e dados sobre a origem da úlcera de pressão mais grave.

O presente trabalho encontra-se estruturado em quatro partes. Na primeira parte faz-se uma referência teórica às úlceras de pressão, a sua definição e classificação, o mecanismo de desenvolvimento destas lesões, a prevalência e incidência na sociedade, a prevenção, as escalas de avaliação do risco e o sucesso das medidas preventivas na redução das úlceras de pressão. A segunda parte incide sobre a perspectiva metodológica adoptada, é feita referência ao tipo de estudo, à amostra estudada, às variáveis, ao instrumento de recolha de dados e ainda ao procedimento de análise estatística dos dados. Na terceira parte são apresentados e analisados os resultados obtidos. Por fim, na quarta parte apresenta-se a discussão dos resultados. O trabalho encerra com a conclusão onde é realizada uma reflexão global sobre a investigação, destacando-se os elementos mais relevantes da pesquisa. São também aqui apontadas algumas sugestões para futuras investigações no que respeita a esta temática.

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1. DEFINIÇÃO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO

Ao longo do tempo, as úlceras de pressão sofreram diversas designações, tendo sido conhecidas como escaras, úlceras de decúbito, úlceras de cama, úlceras isquêmicas e úlceras de pressão. O termo “úlceras de pressão” tem sido a designação eleita uma vez que descreve com maior aproximação a etiologia e a úlcera resultante (Ayello et al., 2004; Fernández et al., 2007).

As úlceras de pressão têm vindo a ser definidas como lesões isquêmicas, localizadas na pele e tecidos subjacentes, causadas por um período prolongado de isquemia tecidular devido a um compromisso da microcirculação e do sistema linfático (Furtado, 2003).

Outros autores tentaram definir este conceito introduzindo uma associação entre a lesão e os factores de risco. Em 1983, Parish et al., definiram úlcera de pressão como uma lesão que ocorre em qualquer superfície da pele em resultado da pressão e inclui hiperémia reactiva, flictenas, ruptura ou necrose dos tecidos. Mais tarde, Colina (1988) definiu úlcera de pressão como uma lesão de origem isquémica produzida por danos tecidulares devido a uma compressão prolongada da pele entre uma proeminência óssea e um plano duro. Também Bergstrom et al., em 1995, definiram úlceras de pressão como lesões isquêmicas causadas por pressão não aliviada sobre as proeminências ósseas, resultando em lesão nos tecidos e, em último caso, em morte tecidular. Similarmente, Almendáriz (1999) descreveu uma úlcera de pressão como uma lesão de origem isquémica localizada na pele e tecidos adjacentes, em que existia perda de substância cutânea produzida pela pressão prolongada ou fricção entre dois planos duros.

Actualmente, as definições mais amplamente utilizadas são as do European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) na Europa e do National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) nos Estados Unidos da América.

O EPUAP (1998) descreveu estas lesões como uma alteração degenerativa da pele e tecidos subjacentes, causada por pressão, forças de deslizamento e/ou fricção ou por uma combinação destes. O NPUAP (2007) definiu as úlceras de pressão como uma lesão localizada na pele e/ou tecidos subjacentes, que habitualmente surgem sobre uma proeminência óssea, como resultado da pressão, ou pressão em combinação com forças de deslizamento e/ou fricção. Estas lesões habitualmente ocorrem em locais onde existem proeminências ósseas. Os sítios mais comumente afectados são o sacro/cóccix e os calcâneos (Bergstrom et al., 1992; Bergstrom et al., 1996; Haalboom et al., 1997; Hidalgo et al., 1998; Cuddigan et al., 2001; EPUAP, 2002; Horn et al., 2002; Bours et al., 2003; Torra i Bou et al., 2003; Ferreira et al., 2007).

1.2. CLASSIFICAÇÃO DAS ÚLCERAS DE PRESSÃO

A classificação das úlceras de pressão consiste num método para determinar a severidade das úlceras de pressão. É também usado para distinguir as úlceras de pressão de outro tipo de lesões (Defloor et al., 2005). O sistema de classificação descreve uma série de estádios ou categorias numerados, em que cada um determina um grau diferente de dano nos tecidos (Defloor et al., 2005; Dealey et al., 2006).

A primeira classificação de úlceras de pressão distinguiu estas lesões em superficiais benignas e profundas ou malignas. Posteriormente, foi proposta uma outra classificação virada para a orientação clínica, referenciando também a rigidez transitória, a rigidez com edema, a úlcera e a necrose de partes profundas (Ferreira et al., 2007).

O primeiro autor a publicar um sistema de classificação de úlceras de pressão por graus foi Shea, em 1975. O seu sistema de classificação baseava-se na patologia e cada estádio era definido pelos limites anatómicos do dano tecidular.

O sistema de classificação de Shea foi modificado e desde então, numerosos sistemas de classificação proliferaram (Maklebust, 1995). A revisão de Hitch,

em 1995, identificou 10 sistemas de classificação diferentes e uma revisão posterior de Haalboom et al. (1997) encontrou mais quatro sistemas adicionais. Em 1989, nos Estados Unidos conseguiu-se atingir a padronização da classificação para as úlceras de pressão, através da Agency for Health Care Policy and Research que aceitou a definição consensual do NPUAP para os graus das úlceras de pressão (Ayello et al., 2004; Stotts, 2004), baseada nos sistemas de classificação de Shea e da International Association of Enterostomal Therapists (Ayello et al., 2004). É provavelmente a classificação mais extensamente utilizada (Ayello et al., 2004; Dealey et al., 2006). O EPUAP adoptou este sistema de classificação com pequenas mudanças textuais (Defloor et al., 2004; Dealey et al., 2006). Este modelo encontra-se esquematizado no Quadro 1.

Quadro 1. Classificação das úlceras de pressão

Grau	Descrição curta	Definição
1	Eritema não branqueável em pele intacta	Eritema não branqueável em pele intacta. Descoloração da pele, calor, edema ou dureza também podem ser usados como indicadores, particularmente em indivíduos de pele escura.
2	Flictena	Perda parcial da espessura da pele envolvendo a epiderme, a derme ou ambas. A úlcera é superficial e apresenta-se clinicamente como um abrasão ou flictena.
3	Úlcera superficial	Perda da espessura total da pele podendo incluir lesões ou mesmo necrose do tecido subcutâneo, com extensão até à fascia subjacente, mas sem a atingir totalmente.
4	Úlcera profunda	Destruição extensa, necrose dos tecidos, ou lesão muscular, óssea ou das estruturas de apoio, com ou sem perda da espessura total da pele.

Fonte: Adaptado de EPUAP, 1998

Como se pode observar no quadro acima, à medida que o grau da úlcera de pressão vai aumentando verifica-se um aprofundamento da lesão, atingindo-se os tecidos mais profundos.

Defloor et al. (2004) examinaram a fiabilidade do sistema de classificação do EPUAP. Foram apresentadas cinquenta e seis fotografias a quarenta e quatro peritos em úlceras de pressão. Estes classificavam as úlceras de pressão como pele normal, eritema branqueável, úlcera de pressão (quatro graus) ou lesão por humidade. A fiabilidade entre observadores foi calculada, apresentando o sistema de classificação de úlceras de pressão do EPUAP um elevado nível de concordância entre todos os peritos ($p < 0,001$).

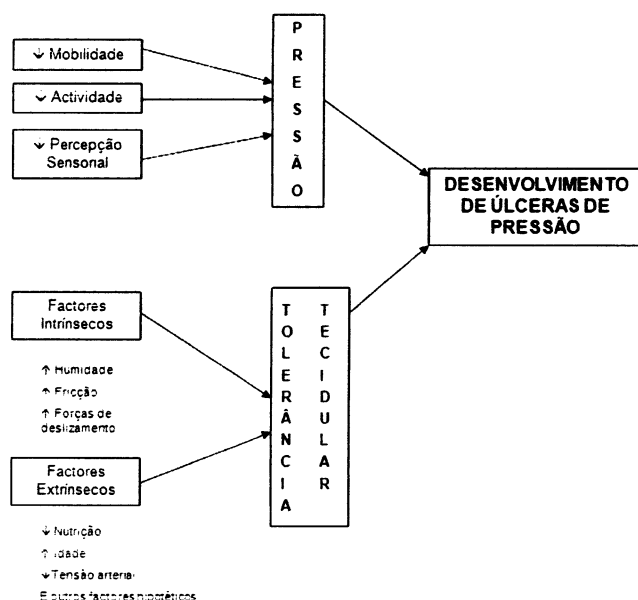
A fiabilidade entre observadores relativamente ao grau da úlcera de pressão foi igualmente avaliada no Estudo Piloto Europeu de Prevalência de Úlceras de Pressão (EPUAP, 2002), tendo sido encontrado um elevado nível de concordância ($p < 0,001$).

1.3. MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO DAS ÚLCERAS DE PRESSÃO

Ao longo dos tempos, a explicação para o desenvolvimento das úlceras foi, permanecendo um mistério e, a dada altura, foi mesmo associada a causas sobrenaturais (Ferreira et al., 2007).

Em 1987, Braden et al., desenvolveram um esquema conceptual (Figura 1.) para o estudo da etiologia das úlceras de pressão. Neste modelo, Braden et al. (1987) reconheceram como determinantes críticas do desenvolvimento de úlceras de pressão a intensidade e duração da pressão e a tolerância da pele e suas estruturas de suporte à pressão. O termo “tolerância tecidual” foi usado para designar a capacidade da pele e suas estruturas de suporte para sustentarem os efeitos da pressão sem sequelas adversas. Para as autoras, as condições que contribuem para a pressão prolongada e intensa são a mobilidade, a actividade e a percepção sensorial. A tolerância tecidual à pressão é influenciada por diversos factores extrínsecos e intrínsecos, como expresso no esquema seguinte.

Figura 1. Esquema conceptual para o estudo da etiologia das úlceras de pressão



Fonte: Adaptado de Braden et al., 1987

Na literatura são também referenciados três mecanismos com um papel importante no desenvolvimento das lesões cutâneas induzidas pela pressão. São eles:

- a) A oclusão do fluxo sanguíneo cutâneo e o consequente dano devido à reperfusão abrupta do leito vascular isquémico;
- b) O dano endotelial das arteríolas e da microcirculação devido à aplicação de forças de ruptura e deslizamento;
- c) A oclusão directa dos vasos sanguíneos pela pressão externa durante um período prolongado, resultando em morte celular (Nixon, 2004).

É evidente a falta de consenso na área da fisiopatologia das úlceras de pressão a qual pode estar relacionada com a dificuldade em replicar em estudo a situação clínica (Nixon, 2004; Ferreira et al., 2007).

Foi também identificado um vasto número de factores de risco potenciais para o desenvolvimento de úlceras de pressão. Gosnell, em 1988, numa revisão de

100 artigos sobre úlceras de pressão identificou 126 possíveis factores de risco.

No presente trabalho irão ser abordados apenas alguns dos possíveis factores de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão.

Estes factores de risco podem dividir-se em factores intrínsecos e extrínsecos (Quadro 2.). Os factores extrínsecos são aqueles que afectam a tolerância tecidular através da colisão com a superfície da pele e reflectem o grau ao qual a pele é exposta à humidade e/ou fricção ou forças de deslizamento. Os factores intrínsecos são aqueles que influenciam a arquitectura e integridade das estruturas de suporte da pele e/ou sistema vascular e linfático que servem a pele e estruturas subjacentes (Braden et al., 1987).

Quadro 2. Factores de risco para o desenvolvimento das úlceras de pressão

FACTORES EXTRÍNSECOS	FACTORES INTRÍNSECOS
Pressão	Idade avançada
Fricção	Imobilidade
Forças de deslizamento	Desnutrição/desidratação
Humidade	Diabetes
Irritantes cutâneos	Patologias vasculares
Resguardos descartáveis	Problemas neurológicos
Medicação	Má perfusão tecidular
	Hipotensão arterial
	Estado de consciência e orientação

Fonte: Adaptado de Ferreira et al., 2007

Começando pelos factores extrínsecos, a principal causa de desenvolvimento de úlceras de pressão é a pressão (Bennett et al., 1985; Ayello et al., 2004).

Bennett et al. (1985) definiram pressão como uma carga ou força perpendicular exercida sobre uma determinada área. Desta forma, uma úlcera de pressão é consequência directa do esmagamento dos tecidos entre dois planos duros, geralmente um pertencente ao indivíduo – uma proeminência óssea ou, em

alguns casos, zonas cartilaginosas como o nariz ou os pavilhões auriculares, e o outro externo a ele – a cama, o assento, os dispositivos de alívio de pressão (Fernández et al., 2007).

De acordo com Fernández et al. (2007) esse esmagamento ocorre quando a pressão exercida sobre a pele é superior à pressão de encerramento capilar (pressão capilar máxima: 20 mmHg).

Alguns investigadores tentaram identificar o ponto de pressão crítica de encerramento dos vasos capilares, isto é, a pressão em que o vaso colapsa completamente e cessa o fluxo sanguíneo. Os valores encontrados mostraram uma variação evidente nas pressões críticas de encerramento individual nas diferentes respostas dos indivíduos quando submetidos a situações clínicas semelhantes. Foram também encontradas variações nas pressões de oclusão em diferentes locais do corpo (Nixon, 2004). Segundo Ayello et al. (2004) “Isto acontece porque a tolerância à carga tecidual varia de acordo com a sua composição, estado, localização, idade, hidratação e estado metabólico” (p.219).

No entanto, diversos autores referiram que uma pressão exercida de 32 mmHg não aliviada é suficiente para levar ao desenvolvimento de úlceras de pressão (Bale et al., 2000; Furtado, 2003; Soldevilla et al., 2004; Baranosky et al., 2005). Ayello et al. (2004) ressaltam que este valor de referência altamente apoiado está a ser revisto.

Outro aspecto importante associado ao factor pressão é a duração dessa mesma força. É largamente conhecido que a pressão e o tempo são inversamente proporcionais. Todos os estudos que avaliaram a relação entre pressão e tempo e úlcera/ausência de úlcera registaram uma relação inversa entre a quantidade e a duração da pressão. Isto quer dizer que uma baixa pressão por um longo período de tempo provoca o mesmo dano no tecido que uma elevada pressão por um período de tempo curto (Nixon, 2004).

Além do conceito global de pressão, outras formas diferentes de pressão – forças de deslizamento e fricção – também merecem ser destacadas no processo de desenvolvimento de úlceras de pressão (Collier et al., 2006) pois

elas estão intimamente associadas (Nixon, 2004; Collier et al., 2006; Ferreira et al., 2007).

As forças de deslizamento são descritas como um mecanismo de stress que é paralelo a um ponto de interesse (Bennett et al., 1985) combinando os efeitos da pressão e fricção (Fernández et al., 2007). Esta situação tem lugar frequentemente quando um indivíduo está posicionado com algum nível de declive, como acontece na posição de sentado ou quando deitado com a cabeceira da cama elevada (Defloor, 1999; Cannon et al., 2004; Collier et al., 2006; Fernández et al., 2007) e escorrega lentamente para baixo (Fernández et al., 2007). Neste caso, o esqueleto e a fáscia profunda escorregam para baixo devido às forças gravitacionais, enquanto que a pele e a fáscia superior tendem a manter a posição inicial (Defloor, 1999; Ayello et al., 2004; Bienza et al., 2004). Este facto vai provocar alterações ao nível dos pequenos vasos sanguíneos, activando os mecanismos de encerramento dos vasos afectados, o que poderá causar danos importantes nos tecidos, isquémia ou até mesmo necrose (Defloor, 1999; Fernández et al., 2007; Furtado, 2001; Ferreira et al., 2007).

A fricção é definida como a “força que actua tangencialmente à interface que opõe a força de deslizamento” (Bienza et al., 2004, p.222). Este fenómeno ocorre frequentemente quando o doente é arrastado ao longo do leito (Furtado, 2001; Cannon et al., 2004), mantendo-se o contacto com a superfície de sustentação (Fernández et al., 2007), o que pode provocar uma descamação das células epiteliais aumentando a susceptibilidade da pele às lesões por pressão (Nixon, 2004).

A humidade excessiva também tem um contributo importante no desenvolvimento das úlceras de pressão. As principais fontes de humidade são a sudorese, urina, fezes e o drenado das feridas, as quais vão macerar a pele e alterar a sua capacidade de tolerância tecidual à pressão (Braden et al., 1987, 1992; Ferreira et al., 2007).

Existem também autores que defendem que o uso de irritantes cutâneos (perfumes, desinfectantes e agentes de limpeza) está implicado no desenvolvimento destas lesões, na medida em que favorecem a desidratação,

expondo a pele a irritantes cutâneos e bactérias e aumentando a fricção (Defloor, 1999; Ferreira et al., 2007; Fernández et al., 2007). Também sugerem que o uso de resguardos descartáveis colocados sobre os lençóis e juntamente com os hidratantes cutâneos favorecem uma combinação que vai potenciar o material irritante presente (Nixon, 2004).

Ainda no que respeita aos factores extrínsecos, alguns autores defendem que a medicação, em particular os sedativos (Furtado et al., 2001; Ferreira et al., 2007) e os corticoesteróides (Defloor, 1999; Ferreira et al., 2007), são factores importantes para o desenvolvimento das úlceras de pressão. Os primeiros podem deixar o doente excessivamente adormecido, diminuindo assim a sua mobilidade (Furtado, 2001; Ferreira et al., 2007), enquanto os segundos, diminuem as defesas corporais (Ferreira et al., 2007), interferindo na produção de colagénio e na regeneração capilar (Defloor, 1999).

Relativamente aos factores intrínsecos, a idade tem demonstrado assumir um papel importante no desenvolvimento de úlceras de pressão. De facto, existe uma associação forte entre o avançar da idade e o desenvolvimento de úlceras de pressão (Furtado, 2001; Nixon et al., 2004; Ferreira et al., 2007). Isto pode ser explicado pelo aumento do número de problemas cardiovasculares e neurológicos (Collier et al., 2006; Ferreira et al., 2007), assim como, pelo agravamento da mobilidade que afecta as pessoas idosas (Ferreira et al., 2007). Além disso, uma das consequências da idade, é o número de alterações patológicas que ocorrem na pele. Estas alterações modificam a elastina e o colagénio contido na pele, reduzindo a elasticidade e a resistência contra os efeitos adversos das forças de deslizamento e fricção (Defloor, 1999; Furtado, 2001; Cannon et al., 2004; Nixon, 2004; Fernández et al., 2007).

Desta forma, é sensato assumir que a população idosa apresenta elevado risco de desenvolver estas lesões. Contudo, esta informação não pode ser interpretada de forma cega pois qualquer indivíduo de qualquer idade pode desenvolver úlceras de pressão se a sua condição clínica estiver fragilizada (Collier et al., 2006).

Outro factor intrínseco de grande peso no desenvolvimento destas lesões é a mobilidade. A diminuição da capacidade de mudar ou controlar a posição

corporal aumenta a probabilidade de um doente ser exposto a pressão prolongada e intensa e consequentemente a desenvolver úlceras de pressão (Braden et al., 1987; Collier et al., 2006; Fernández et al., 2007; Ferreira et al., 2007).

O risco de desenvolvimento de úlceras de pressão tem também uma relação directa com o estado nutricional do doente (Braden et al., 1987; Defloor, 1999; Furtado, 2001; Collier et al., 2006; Fernández et al., 2007; Ferreira et al., 2007). Os indivíduos com hipoproteínemia (Braden et al., 1987; Furtado, 2001; Collier et al., 2006; Fernández et al., 2007), carências de ácido ascórbico (Braden et al., 1987; Defloor, 1999; Furtado, 2001; Fernández et al., 2007) e de oligoelementos (Braden et al., 1987; Fernández et al., 2007) estão mais predispostos à formação de úlceras de pressão. Todas estas deficiências diminuem a qualidade e a integridade dos componentes dos tecidos moles, particularmente do colagénio (Braden et al., 1987).

A desidratação devido à insuficiente ingestão de líquidos também aumenta o risco de dano tecidular, uma vez que diminui a elasticidade da pele (Defloor, 1999).

Também relacionados com o desenvolvimento de úlceras de pressão estão a diabetes, pois aumenta a possibilidade de aparecimento de necrose devido à fricção (Ferreira et al., 2007); as patologias vasculares, pois comprometem a irrigação da derme e dos tecidos mais profundos (Fernández et al., 2007); os problemas neurológicos, pois estão associados a uma perda de mobilidade e sensibilidade (Fernández et al., 2007); a má perfusão tecidular, uma vez que a pressão de oclusão capilar está diminuída e existe uma menor resistência à pressão (Ferreira et al., 2007); a hipotensão arterial, pelo facto de diminuir a tolerância da pele à pressão e exigir uma menor pressão externa para originar lesão dos tecidos (Braden et al., 1987; Fernández et al., 2007); estados de desorientação, confusão ou coma, porque uma deterioração importante do estado de consciência está associada a imobilidade ou a perda de sensibilidade (Fernández et al., 2007).

1.4. EXTENSÃO DO PROBLEMA NA SOCIEDADE

A extensão do problema das úlceras de pressão pode ser estimada quer através de estudos de prevalência, quer por meio de estudos de incidência (Bours, 2003; Rijswijk, 2004; Ferreira et al., 2007).

A prevalência pode ser definida como a proporção de indivíduos de uma população que apresenta uma ou mais úlceras de pressão num ponto específico do tempo (ponto de prevalência) ou durante um período de tempo específico. A incidência entende-se como o número de pessoas que desenvolveram uma nova úlcera de pressão, num local anteriormente livre de úlceras de pressão, num período de tempo específico e numa população em particular (Cuddigan et al., 2001; Bours, 2003; Ferreira et al., 2007). As taxas de prevalência (Tabela 1.) e incidência (Tabela 2.) podem ser calculadas através das fórmulas baixo indicadas.

Tabela 1. Fórmula de cálculo da taxa de prevalência de úlceras de pressão

Ponto de Prevalência de Úlceras de Pressão =

$$\frac{\text{Número de pessoas com úlcera de pressão} \times 100}{\text{Número de pessoas numa população num ponto específico do tempo}}$$

Período de Prevalência de Úlceras de Pressão =

$$\frac{\text{Número de pessoas com úlcera de pressão} \times 100}{\text{Número de pessoas numa população durante um período específico do tempo}}$$

Fonte: Adaptado de EPUAP, 2005

Tabela 2. Fórmula de cálculo da taxa de incidência de úlceras de pressão

Incidência Cumulativa de Úlceras de Pressão =

$$\frac{\text{Número de pessoas que desenvolveram novas úlceras de pressão} \times 100}{\text{Número de pessoas (com ou sem úlcera de pressão) numa população durante o período de colheita dos dados}}$$

Densidade da Incidência de Úlceras de Pressão =

Taxa de Incidência =

$$\frac{\text{Número de pessoas que desenvolveram novas úlceras de pressão} \times 100}{\text{Número total de dias que participaram no estudo}}$$

Fonte: Adaptado de EPUAP, 2005

Embora ambas as razões sejam medidas de frequência, elas proporcionam diferentes perspectivas em relação às úlceras de pressão. A prevalência dá-nos uma visão da dimensão do problema num determinado ponto temporal (Ferreira et al., 2007), o que pode ser importante para a implementação de estratégias de prevenção e tratamento de úlceras de pressão (Schoonhoven, 2002). Por sua vez, a incidência permite realizar inferências acerca da eficácia das medidas preventivas e da adesão aos protocolos de prevenção e tratamento (Schoonhoven, 2002; Ferreira et al., 2007).

Diversos estudos de prevalência e incidência de úlceras de pressão foram conduzidos, um pouco por toda a parte, com taxas de prevalência a variar de 0,6% a 54,8% e a incidência de 0% a 66% (Bergstrom et al., 1995; Prentice et al., 2000; Cuddigan et al., 2001; Davis et al., 2001; EPUAP, 2002; Horn et al., 2002; Bours et al., 2003; Torra i Bou et al., 2003; Bermark et al., 2004; Gouveia et al., 2004; Woodbury et al., 2004; Agreda et al., 2006; Hiser et al., 2006; Laat et al., 2006; Karadag et al., 2006; Wilborn et al., 2006; Ferreira et al., 2007).

Em Portugal, o primeiro estudo sobre esta temática – Estudo Piloto de Prevalência de Úlceras de Pressão conduzido pelo EPUAP em mais quatro mais europeus (Bélgica, Itália, Suécia e Reino Unido) – revelou uma prevalência de úlceras de pressão de 12,5% nos hospitais estudados (EPUAP, 2002).

Desde então, outros estudos de prevalência de úlceras de pressão foram desenvolvidos no nosso país. Gouveia et al. (2004), conduziram um estudo sobre esta temática e observaram que após a implementação de uma escala de avaliação do risco de úlceras de pressão, a prevalência de úlceras de pressão encontrada diminuiu de 31,3 para 19,3%.

Entre Janeiro de 2004 e Setembro de 2005, um novo estudo sobre a prevalência de úlceras de pressão em hospitais portugueses foi levado a cabo por Ferreira et al. no âmbito da Implementação Nacional da Escala de Braden. Nesta investigação, 10202 doentes foram observados e constatou-se uma prevalência de úlceras de pressão de 11,5%. Simultaneamente a este estudo, decorreu uma investigação relativamente à incidência de úlceras de pressão.

Aqui foram observados 78306 doentes e obteve-se uma incidência de úlceras de pressão de 10,9% (Ferreira et al., 2007).

Tendo em consideração todos os dados mencionados verifica-se que as úlceras de pressão constituem um problema comum aos diversos cenários de cuidados, por todo o mundo, com valores de prevalência e incidência elevados. Esta situação terá tendência a aumentar devido ao envelhecimento da população, isto porque um dos factores de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão é a idade.

Importa referir que a comparação de dados é difícil (Vanderwee et al., 2007), isto porque nem sempre o sistema de classificação destas lesões utilizado é o mesmo, bem como, as fórmulas das taxas prevalência, a população estudada, o método de recolha de dados e o instrumento de colheita de dados (Bours et al., 2003; Ferreira et al., 2007; Vanderwee et al., 2007). No sentido de ultrapassar esta dificuldade, o EPUAP, em 2000, construiu um instrumento de colheita de dados comum, para que os dados pudessem ser comparados e, além disso, que esse instrumento permitisse reduzir a influência das diferenças entre as populações de doentes. Este foi o instrumento utilizado no estudo europeu e a nível nacional (EPUAP, 2001).

1.5 PREVENÇÃO DAS ÚLCERAS DE PRESSÃO

A melhor estratégia para fazer face à problemática das úlceras de pressão consiste na sua prevenção, uma vez que a maioria das úlceras de pressão é passível de prevenção (EPUAP, 1998; Clark, 2004; Fletcher, 2006; Torra i Bou et al., 2006). De acordo com alguns autores, 95% de todas as úlceras de pressão existentes podem ser prevenidas e apenas 5% são inevitáveis, independentemente dos cuidados preventivos (Clark, 2004; Torra i Bou et al., 2006).

Na última década, têm surgido diversas iniciativas para estabelecer e divulgar a melhor prática no que se refere à prevenção de úlceras de pressão, sob a

forma de declarações consensuais, revisões sistemáticas, documentos políticos e directrizes clínicas (Morison et al., 2004).

No presente trabalho, dá-se especial atenção às recomendações e directrizes do NPUAP (1993) e da AH CPR (1992) nos EUA, do EPUAP (1998) na Europa e do NICE (2001) em Londres, no Reino Unido, baseadas nas melhores evidências científicas disponíveis. Todas estas recomendações visam reduzir a ocorrência de úlceras de pressão, aliviar as queixas e a dor dos doentes e reduzir os custos do sistema de saúde (Prentice et al., 2000).

De acordo com o NPUAP (1993) e o EPUAP (1998), as medidas preventivas são geralmente divididas em quatro grandes áreas:

1. Avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão;
2. Cuidados à pele e tratamento precoce;
3. Uso de superfícies de redução da pressão;
4. Educação.

Como refere Lyder (2002) e Fernández et al. (2002) o primeiro passo de qualquer programa preventivo é a identificação dos doentes em risco de desenvolver úlceras de pressão que necessitam de prevenção, bem como dos factores específicos que os colocam em situação de risco. Para atingir este objectivo, a AH CPR (1992), o NPUAP (1993), o EPUAP (1998), o NICE (2001) e Fernández et al. (2002) recomendam a utilização de um instrumento de avaliação do risco (o qual deve ser utilizado como complemento do juízo clínico), a todos os doentes no momento da admissão, a fim de determinar se as medidas preventivas são necessárias.

Uma vez realizada a avaliação inicial dos riscos e identificada a população de risco, deve ser implementada uma inspecção diária, cuidadosa e sistemática da pele (AH CPR, 1992). Muitos peritos concordam que o objectivo principal desta observação é identificar indivíduos em risco de desenvolver úlceras de pressão, bem como, manter e melhorar a tolerância dos tecidos à pressão de modo a prevenir lesões (Lyder, 2002).

As condições da pele devem ser observadas diariamente, tendo-se em consideração: as zonas de proeminências ósseas (sacro, calcanhares, ancas, tornozelos, cotovelos, occipital) para identificar precocemente os sinais de

lesão causados pela pressão (AHCPR, 1992; Langemo, 1999; Lyder, 2002); e o estado da pele, como por exemplo, a presença de escoriações, eritema, macerações, fragilidade, temperatura, tumefacção e desidratação (EPUAP, 1998; NICE, 2001; Fernández et al., 2007).

Os cuidados à pele envolvem tanto os cuidados de higiene diária como a limpeza rápida de qualquer área conspurcada, visando manter o estado da pele adequado. No Quadro 3. é apresentado um resumo dos cuidados elementares à pele.

Quadro 3. Cuidados elementares à pele

Cuidados	Autores
Use sabão neutro que não cause irritação. Evite fricção excessiva.	AHCPR (1992); NPUAP (1993); Langemo (1999); Lyder, 2002;
Usar agentes tópicos que actuem como barreiras à humidade.	AHCPR (1992); NPUAP (1993); Langemo (1999);
Usar hidratantes para hidratar a pele.	AHCPR (1992); NPUAP (1993); Langemo (1999);
Evitar massajar as proeminências ósseas.	AHCPR (1992); NPUAP (1993); EPUAP (1998); Langemo (1999); Lyder, 2002;
Utilizar técnicas de posicionamento, de transferência e de mudança de decúbito adequadas de modo a minimizar a lesão da pele decorrente das forças de fricção e atrito.	AHCPR (1992); NPUAP (1993); EPUAP (1998); Langemo (1999); Lyder, 2002;
Usar lubrificantes ou películas protectoras para reduzir as lesões por fricção.	AHCPR (1992); NPUAP (1993);

Fonte: Elaboração Própria

Ainda dentro deste item – Cuidados à pele e tratamento precoce – as recomendações da AHCPR (1992), da NPUAP (1993) e da EPUAP (1998) mencionam a avaliação do estado nutricional. Segundo estas directrizes, em indivíduos com problemas nutricionais, deve-se estabelecer um plano de suporte nutricional e/ou de suplementos nutricionais que satisfaçam as suas necessidades e estejam de acordo com os objectivos globais do tratamento.

A gestão de cargas mecânicas e a utilização de superfícies de apoio são também um aspecto a considerar num programa de prevenção de úlceras de

pressão. Neste caso, as medidas preventivas visam proteger dos efeitos adversos das forças mecânicas externas – pressão, fricção e torsão (AHCPR, 1992; EPUAP, 1998). Para isto, é necessário levar a cabo um programa de posicionamentos e utilizar dispositivos e superfícies especiais de redução e alívio de pressão (Fernández et al., 2007).

O reposicionamento é geralmente considerado como uma das mais importantes e eficazes medidas na prevenção das úlceras de pressão (EPUAP, 1998; NICE, 2001; Defloor, et al., 2006). Através do posicionamento regular do doente em diferentes posições, modificam-se os pontos de pressão, isto é, os pontos que suportam o peso do corpo (Clark, 2004; Defloor et al., 2006). Assim, ao alterar-se frequentemente a posição corporal, a diminuição de oxigénio nos tecidos não vai durar muito tempo, pelo que a probabilidade de se desenvolver uma úlcera de pressão é limitada (Defloor et al., 2006). Vanderwee et al. (2007) referem que o posicionamento regular previne as úlceras de pressão através da redução da pressão e das forças de deslizamento.

Tradicionalmente, o reposicionamento foi recomendado a cada 2 horas. Isto foi reforçado pelas directrizes para a prevenção de úlceras de pressão da AHCPR (1992) e do NPUAP (1993) quando referem que o reposicionamento deve ser realizado pelo menos em cada 2 horas. As directrizes do EPUAP (1998) e do NICE (2001) não se pronunciam sobre os intervalos de reposicionamento, salientando apenas que os indivíduos em risco devem ser reposicionados. O EPUAP (1998) acrescenta que a frequência de reposicionamento deve ser consistente com os objectivos gerais do tratamento. O NICE (2001) salienta que a frequência do reposicionamento é determinada pelos resultados da inspecção da pele e necessidades individuais.

Alguns estudos foram conduzidos para identificar o efeito de diferentes intervalos de posicionamento no desenvolvimento de úlceras de pressão.

Em 1994, Knox et al. compararam o efeito de permanecer numa posição durante 1 hora, 1,5 hora e 2 horas, tendo como variáveis a temperatura cutânea, a pressão de contacto, a dor e a alteração da coloração da pele. Foram observados 16 voluntários idosos e saudáveis, com idades compreendidas entre os 61 e 78 anos (média de idades = 70,5 anos). Estes

foram colocados sobre um colchão forrado com plástico, em decúbito dorsal ou lateral de noventa graus, com avaliações feitas ao nível do sacro e dos trocânteres. A maioria dos sujeitos apresentava uma vermelhidão moderada a elevada sobre o trocânter ou sacro, independentemente da duração da imobilidade. Após 1 hora de imobilização, 10 sujeitos apresentavam áreas vermelhas enquanto que 8 indivíduos manifestavam alterações semelhantes após 2 horas de imobilização. Com base nestes dados, os autores sugeriram que os doentes deveriam passar a ser reposicionados após 1,5 hora, em vez de 2 em 2 horas, com uma redução da frequência para hora a hora, caso existisse alterações na coloração da pele aos noventa minutos de imobilidade. Tendo em consideração os resultados acima mencionados, é visível que até os posicionamentos de hora a hora podem não ser suficientes para proteger todos os doentes do desenvolvimento de úlceras de pressão. A frequência do reposicionamento necessária para evitar danos tecidulares e consequentemente a isquémia é variável e desconhecida, pelo que é necessária mais pesquisa nesta área. Para alguns sujeitos 2 horas pode ser demasiado, enquanto que para outros pode ser suficiente.

Defloor et al. (2005) examinaram o efeito de quatro protocolos diferentes de reposicionamento na ocorrência de úlceras de pressão em 838 doentes idosos. Estes protocolos consistiam no reposicionamento dos doentes cada 2 ou 3 horas num colchão padrão e 4 quatro ou 6 horas num colchão visco-elástico. As investigações foram combinadas com posições de redução da pressão e almofadas quando sentados. Os reposicionamentos cada 4 horas no colchão visco-elástico diminuíram significativamente o número de úlceras de pressão, decorrendo daí uma menor incidência destas lesões. Nos colchões padrão, os reposicionamentos cada 2 horas resultaram numa menor incidência de úlceras de pressão do que quando posicionados cada 3 horas.

Vanderwee et al. (2007) conduziram um estudo com o objectivo de investigar se o reposicionamento alternadamente 2 horas em posição lateral e 4 horas em posição supina reduz o número de úlceras de pressão em comparação com o reposicionamento cada 4 horas, em doentes idosos.

Os resultados de ambas as investigações não mostraram diferença significativa entre os dois protocolos de reposicionamento, no que diz respeito à incidência de úlceras de pressão, à gravidade e ao tempo de desenvolvimento da lesão. Neste sentido, o referido estudo fornece evidência de que posicionar mais frequentemente um doente num colchão de redução da pressão não conduz necessariamente a menos úlceras de pressão.

Além do reposicionamento na cama, os doentes também devem mudar de posição enquanto estão sentados. Os doentes sentados desenvolvem mais frequentemente úlceras de pressão do que aqueles que estão confinados à cama, ainda que o grau de incapacidade seja o mesmo. Isto ocorre porque a pressão na posição de sentado é muito maior do que na posição de deitado. Além disso, os doentes ficam sentados por longos períodos. A mudança de posição em doentes sentados consiste em levantá-los temporariamente para que possa ser aliviada a pressão e o fluxo sanguíneo seja restaurado (Defloor et al., 2006). As directrizes do NPUAP (1993) e da AHCPR (1992) referem que os doentes sentados devem ser mobilizados a cada hora e se a pessoa é capaz de alterar a sua posição deve mudar a distribuição do peso a cada 15 minutos.

Durante o posicionamento, há que respeitar as técnicas de posicionamento tais como a elevação da cabeceira da cama a trinta graus (AHCPR, 1992; NPUAP, 1993; Langemo, 1999; Frantz, 2004), o uso de sistemas complementares de mobilização ou transferência de doentes (NPUAP, 1993; EPUAP, 1998; Frantz, 2004) e a colocação de almofadas para proteger as proeminências ósseas (AHCPR, 1992; NPUAP, 1993; EPUAP, 1998; Langemo, 1999; Frantz, 2004), de forma a reduzir as forças de pressão, fricção e deslizamento.

Embora um bom posicionamento e um frequente reposicionamento possam ajudar muito na prevenção das úlceras de pressão, também é necessário providenciar o uso de uma superfície de apoio. As directrizes para a prevenção de úlceras de pressão do EPUAP (1998), do NPUAP (1993) e da AHCPR (1992) recomendam a utilização destas superfícies de apoio. Outros autores, como por exemplo, Braden et al. (1992), Cullum et al. (2000), Thomas (2001), Lyder (2002), Bienza et al. (2004), Clark (2004), Frantz (2004) e Fletcher

(2006), também reconhecem a sua importância na prevenção das úlceras de pressão.

As superfícies de apoio, sejam elas camas, colchões ou almofadas, têm sido concebidas para reduzir os efeitos da carga tecidual controlando a intensidade e a duração da pressão, bem como as forças de deslizamento e fricção (Clark, 2004). Elas podem ser divididas em dois grupos: superfícies de redução da pressão e superfícies de alívio da pressão. As primeiras aumentam a área da pele em contacto com a superfície de apoio, reduzindo assim a magnitude da pressão de contacto em qualquer local anatómico (Clark, 2004; Fletcher, 2006). As segundas removem a pressão de uma área localizada da pele (Fletcher, 2006) variando de forma sistemática as posições do corpo que suportam o peso, geralmente através da insuflação e desinsuflação cíclicas de diferentes compartimentos da superfície de apoio (Clark, 2004).

Alguns estudos foram conduzidos com o intuito de demonstrar a eficácia das camas, colchões e almofadas na prevenção e tratamento de úlceras de pressão. Em 2000, Cullum et al. realizaram uma revisão sistemática sobre a eficácia das camas, colchões e almofadas para a prevenção e tratamento de úlceras de pressão. Nesta revisão, analisaram sete estudos randomizados e controlados que comparavam o uso de colchões padrão do hospital com colchões de baixa tecnologia, na prevenção de úlceras de pressão. Da comparação efectuada, verificaram que a incidência e a severidade das úlceras de pressão nos doentes em alto risco de desenvolvimento destas lesões reduziram quando os doentes foram colocados em colchões de baixa tecnologia.

A superioridade dos colchões de baixa tecnologia em relação aos colchões padrão do hospital, foi novamente confirmada por Cullum et al. (2008), na revisão sistemática sobre as superfícies de suporte na prevenção de úlceras de pressão.

Em 2009, foi novamente conduzida uma revisão sistemática sobre as superfícies de suporte na prevenção de úlceras de pressão, conduzida por McInnes et al. (2009). Foram analisados oito estudos que comparavam o uso de colchões padrão do hospital com colchões de baixa tecnologia, na

prevenção destas lesões. Foi novamente confirmado que a incidência e a severidade das úlceras de pressão diminuiu quando os doentes eram colocados nos colchões de baixa tecnologia.

As três revisões sistemáticas acima abordadas, analisaram também estudos comparativos entre diversos tipos de superfícies de apoio. Contudo, os resultados encontrados não são claros entre o uso de superfícies de alta tecnologia. Os autores concluíram que em doentes com alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, a utilização de colchões de redução da pressão deve ser considerada em vez do colchão padrão do hospital. Estes autores salientaram ainda que o uso de almofadas na prevenção de úlceras de pressão não tem sido devidamente avaliado (Cullum et al., 2000; Cullum et al., 2008; McInnes et al., 2009).

Nesta ordem de ideias, pode-se considerar o uso de superfícies de apoio é mais eficaz na prevenção de úlceras de pressão quando comparadas com os colchões padrão dos hospitais (Cullum et al., 2000; Thomas, 2001; Bienza et al., 2004; Frantz, 2004; Cullum et al., 2008; McInnes et al., 2009).

A investigação na eficácia de superfícies de apoio para cadeira é mais limitada que a investigação em superfícies de apoio na cama. As evidências relativamente a almofadas específicas e sua respectiva eficácia são insuficientes (Bienza et al., 2004). Contudo, as *guidelines* do EPUAP (1998), do NPUAP (1993), da AH CPR (1992) e do NICE (2001) reconhecem a importância da colocação de superfícies de apoio na posição de sentado. Igualmente, Frantz (2004) e Langemo (1999) fazem referência à necessidade de utilização de superfícies de apoio na cadeira como forma de redistribuir a pressão.

Na prevenção das úlceras de pressão constitui um aspecto importante o desenvolvimento de programas educativos estruturados, organizados, abrangentes e disponíveis a todos os níveis: profissionais de saúde, doentes e familiares ou outros prestadores de cuidados (AH CPR, 1992; EPUAP, 1998; Langemo, 1999; Frantz, 2004; Stephen-Haynes, 2006; Fernández et al., 2007). Stephen-Haynes (2006) ressalta que a educação contínua é imperativa na prevenção das úlceras de pressão e é da responsabilidade de toda a equipa prestadora de cuidados.

Os programas educativos para a prevenção de úlceras de pressão devem incluir informação sobre: etiologia e factores de risco de úlceras de pressão, escalas de avaliação do risco e sua aplicação, avaliação da pele, selecção e formação no uso de superfícies para a redistribuição da pressão, demonstração de posicionamentos para diminuir o risco de úlceras de pressão e instrução acerca do registo correcto dos dados relevantes (AHCPR, 1992; EPUAP, 1998; Langemo, 1999; NICE, 2001; Frantz, 2004; Fernández et al., 2007).

1.6. ESCALAS DE AVALIAÇÃO DO RISCO

Como foi referido anteriormente, o melhor método para fazer face às úlceras de pressão consiste na sua prevenção (EPUAP, 1998; Clark, 2004; Fletcher, 2006; Torra i Bou et al., 2006). No entanto, esta não é isenta de custos, implicando despesas elevadas, não só em termos materiais, mas também em recursos humanos (Hidalgo et al., 2002).

Neste sentido, verificou-se uma necessidade de encontrar ferramentas de avaliação do risco que permitissem identificar quais os doentes que requerem cuidados preventivos e quais aqueles que podem dispensar estas medidas (Torra i Bou et al., 2006). Além disso, segundo McGough (2001) o uso de uma escala também tem como propósito apontar para intervenções que previnam a ocorrência de úlceras de pressão.

Uma escala de avaliação do risco pode ser definida como uma ferramenta que estabelece uma pontuação final a partir de um grupo de parâmetros considerados como factores de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão (Hidalgo et al., 2006; Torra i Bou et al., 2006). Esta avaliação do grau de risco permite, por um lado, identificar se o doente já apresenta úlceras de pressão e por outro, avaliar a probabilidade de ele vir a desenvolver úlceras de pressão (Furtado et al., 2008).

Actualmente, existem disponíveis diversos instrumentos de avaliação do risco, no entanto, muitos deles ainda não foram adequadamente validados (Torra i Bou, 1997; Haalboom et al., 1999).

Algumas das escalas mais amplamente utilizadas são a escala de Norton e a escala de Braden (Hidalgo et al., 2006).

Ambas as escalas são recomendadas pela AH CPR (1992) e pelo NPUAP (1993). A nível europeu, a escala recomendada pelo EPUAP (1998) é a escala de Braden. Em Portugal (2008) a Direcção Geral de Saúde recomenda a aplicação da escala de Braden em todas as unidades de saúde. A recomendação destas ferramentas é baseada na quantidade de investigação clínica que apoia a sua validade e fiabilidade (Ayello et al., 2004).

A validade ou precisão de uma escala de avaliação do risco pode ser entendida como a capacidade do instrumento identificar correctamente quais os doentes que irão ou não desenvolver úlceras de pressão (Ayello et al., 2002). Geralmente, encontra-se expressa em termos de sensibilidade e especificidade. A sensibilidade consiste na percentagem de indivíduos que desenvolveram úlceras de pressão e que se previa pela escala que desenvolvessem. A especificidade pode ser definida como a percentagem de sujeitos que não desenvolveram úlceras de pressão e não era previsto pela escala que desenvolvessem (Braden et al., 2005).

A fiabilidade ou consistência de uma escala de avaliação do risco é habitualmente avaliada pela fiabilidade entre observadores. É dada pela percentagem de concordância entre que diferentes observadores registam a mesma pontuação para os mesmos doentes (Ayello et al., 2002).

No presente trabalho a abordagem incidirá na escala de Norton (Anexo 2.) e na escala de Braden (Anexo 3.).

1.6.1. Escala de Norton

A escala de Norton foi a primeira escala de avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão descrita na literatura. Esta escala foi construída por Norton et al. em 1962. Foi principalmente concebida para a população idosa (Torra i Bou et al., 2006; Ferreira et al., 2007).

Este instrumento comporta cinco parâmetros:

- Estado físico;
- Estado mental,
- Actividade;
- Mobilidade;
- Incontinência.

Cada item é pontuado de um (é a pior situação de cada parâmetro) a quatro (melhor situação). A pontuação final pode variar de cinco a vinte, em que os resultados mais baixos designam um risco mais alto. Originalmente, foi delineado que os sujeitos que apresentassem uma pontuação igual ou inferior a catorze, encontravam-se em risco de desenvolver úlceras de pressão (Defloor et al., 2004; Pang et al., 1998).

Mais tarde em 1987 e depois em 1996, Norton alertou que a pontuação de catorze não deveria continuar a ser considerada como o ponto de corte (ponto de referência que define quem está em risco e quem não está em risco de desenvolver úlceras de pressão), mas sim quinze ou dezasseis, porque o valor predictivo de alguns indicadores de risco de úlceras de pressão sofreram alterações nas décadas anteriores (Defloor et al., 2004).

A escala de Norton é muito simples de usar (Torra i Bou et al., 2006) e tem sido amplamente validada em diversos estudos (Torra i Bou et al., 2006). Os valores médios encontrados foram:

- Sensibilidade 66% (0-92%);
- Especificidade 65% (31-94%);
- Valor predictivo positivo 27% (7-53%);
- Valor predictivo negativo 93% (80-99%) (Torra i Bou et al., 2006).

Segundo Torra i Bou et al. (2006), este instrumento revela alguns inconvenientes que limitam a sua efectividade clínica. Desta forma, ainda segundo o mesmo autor, as principais deficiências desta ferramenta são:

1. Não apresenta uma definição descrita dos diferentes parâmetros utilizados;
2. Não engloba os factores nutricionais;
3. Não considera as forças de fricção como um factor de risco.

Esta escala deu origem a outras ferramentas de avaliação do risco, as quais acrescentaram novos parâmetros aos cinco já existentes (Torra i Bou et al, 2006).

1.6.2. Escala de Braden

A escala de Braden foi desenvolvida, em 1985, por Braden et al., nos Estados Unidos no decurso de um projecto de investigação com o propósito de corrigir algumas limitações encontradas na escala de Gosnell – escala de Norton modificada (Braden et al., 1989). As autoras elaboraram este instrumento com base num esquema conceptual onde elas identificaram e estabeleceram relações entre os determinantes críticos do desenvolvimento de úlceras de pressão (Bergstrom et al., 1987; Braden et al., 1987; Defloor, 1999).

Este instrumento de avaliação comporta seis dimensões ou sub-escalas:

1. Percepção Sensorial;
2. Humidade;
3. Actividade;
4. Mobilidade;
5. Nutrição;
6. Fricção e Forças de Deslizamento.

Todas estas dimensões contribuem de igual forma para o desenvolvimento das úlceras de pressão.

Cada sub-escala é pontuada de um a quatro, à excepção da última – fricção e forças de deslizamento – que é avaliada de um a três. A pontuação mínima de cada sub-escala é um e a máxima é três (para a sub-escala fricção e forças de deslizamento) ou quatro (para as restantes sub-escalas). A pontuação final é dada pelo somatório das seis sub-escalas e pode variar de seis a vinte e três, em que seis representa o valor de mais alto risco e vinte e três o valor de mais baixo risco (Braden et al., 1994). Por outras palavras, quanto maior a pontuação menor o risco, e vice-versa (Ferreira et al., 2007).

Originalmente, as autoras identificaram como ponto de corte uma pontuação final de dezasseis. Ou seja, todo o individuo que apresentasse uma pontuação final igual ou inferior a dezasseis encontrava-se em alto risco de desenvolver úlceras de pressão (Braden et al., 1994); com uma pontuação igual ou superior a dezassete apresentava baixo risco de desenvolver estas lesões (Ferreira et al., 2007). Depois de ter sido desenvolvida e testada pelos investigadores, diversas agências clínicas testaram a validade predictiva desta escala e estabeleceram diferentes pontos de corte para a avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão específicos para cada cenário de cuidados (Bergstrom et al., 1998). Para Portugal foi estabelecido como ponto de corte uma pontuação final de dezasseis (Ferreira et al., 2007).

A primeira sub-escala diz respeito à percepção sensorial e pretende medir a capacidade da pessoa perceber o desconforto resultante da pressão intensa e/ou prolongada. É esta capacidade que nos dá o sinal de que está na hora de mudar de posição. Ela engloba dois componentes, um que mede o estado de consciência e o outro que envolve a sensação cutânea (Braden et al., 1989).

A sub-escala humidade foi concebida para medir o nível de exposição da pele à humidade. A introdução desta sub-escala veio substituir a escala de continência/incontinência, observada noutras escalas de avaliação do risco, porque a exposição à humidade, embora geralmente se deva aos problemas de incontinência pode também resultar da sudorese e da drenagem de feridas (Braden et al., 1989).

A sub-escala actividade pretende medir o grau de actividade física. Ela foi especialmente construída para medir a frequência e a duração da deambulação (Braden et al., 1989).

No que se refere à sub-escala mobilidade, esta pretende medir a mobilidade da pessoa na cama. Refere-se não só à capacidade de uma pessoa realizar uma mudança de posição mas também à capacidade de manter uma nova posição para aliviar as zonas de pressão (Braden et al., 1989).

Relativamente à sub-escala nutrição, ela foi desenhada para medir o padrão alimentar usual. Braden et al. (1989) enfatizam o termo usual, pois segundo as autoras, se uma pessoa está a comer muito bem, mas necessita de ficar em

pausa alimentar para realizar um exame ou para uma intervenção cirúrgica, a avaliação deste parâmetro deve reflectir uma ingestão adequada em vez de uma ingestão pobre, dado que esta situação é temporária. Pelo mesmo motivo, se uma pessoa está com uma ingestão muito pobre e acabou de iniciar alimentação parentérica total, a sua alimentação vai ser considerada muito pobre. As avaliações nesta sub-escala variam de “muito pobre” a “excelente” numa tentativa de superar a ambiguidade da escala “boa, razoável e pobre”. Assim como a sub-escala percepção sensorial, também esta sub-escala tem uma segunda camada de potenciais respostas. Esta segunda camada foi desenhada para avaliar sujeitos cuja única fonte de nutrição não é comida sólida, mas sim suplementos líquidos, alimentação por sonda ou alimentação parentérica total. A avaliação de excelente não pode ser atribuída a pessoas que estão a ser alimentadas por sonda nasogástrica ou que estão em regime de alimentação parentérica total, porque estes regimes nem sempre são bem prescritos, nem controlados de forma óptima (Braden et al., 1989).

A última sub-escala refere-se às forças de fricção e deslizamento. Esta sub-escala foi pela primeira vez introduzida por Braden et al., em 1989. A avaliação envolve a frequência com que uma pessoa desliza para baixo, o tipo de ajuda que necessita para se mover e o grau de fricção da pele na cama. Esta avaliação também contempla as pessoas que apresentam movimentos espásticos, contracturas ou agitação, o que as sujeita a uma fricção quase constante (Braden et al., 1989).

A escala de Braden foi a ferramenta mais validada em diferentes cenários de cuidados (McGough, 2001; Hidalgo et al., 2006; Torra i Bou et al., 2006).

De acordo com estes estudos, os valores médios encontrados foram: sensibilidade 74% (27-100%); especificidade 69% (19-95%); valor predictivo positivo 43% (8-77%); e valor predictivo negativo 90% (71-100%) (Torra i Bou et al., 2006).

Com efeito, esta ferramenta apresenta a melhor evidência para a sua utilização, sendo muito sensível e específica. O seu principal problema é a dificuldade na utilização, pois requer mais treino que a escala de Norton (Torra i Bou et al., 2006).

1.7. SUCESSO DAS MEDIDAS PREVENTIVAS

Até ao presente momento, não existe nenhuma referência universalmente reconhecida que nos permita avaliar o sucesso de uma intervenção preventiva. Segundo Clark (2004), “a prevenção de úlceras de pressão tipicamente bem sucedida tem sido deduzida através de reduções visíveis na incidência e prevalência de úlceras de pressão” (p.82).

Também Gallagher (1997) faz referência aos estudos de prevalência e incidência como métodos de qualidade que asseguram a monitorização do sucesso da prevenção de úlceras de pressão.

Elliot et al. (2008) referem que os estudos de prevalência são muitas vezes utilizados como uma medida para medir resultados clínicos e financeiros e monitorizar a melhoria na prática clínica.

Diversos estudos sobre a eficácia de programas de prevenção de úlceras de pressão na redução do número destas lesões, baseados nas orientações clínicas, demonstraram resultados com sucesso, os quais são apresentados de seguida.

Em 1995, Braden et al., salientaram que a introdução da avaliação formal do risco juntamente com protocolos de prevenção resulta em reduções drásticas na incidência e prevalência de úlceras de pressão. No lar, onde foi desenvolvido este estudo verificou-se uma incidência de 18,7% e uma prevalência de úlceras de pressão de 22,9% (Julho de 1990). Passados quatro anos (Março de 1994), a incidência encontrada foi de 6,4% e a prevalência de 10%. Este estudo, foi desenvolvido em simultâneo, num hospital. Aqui foi encontrada uma incidência de 26% e 12%, nos dois momentos referidos anteriormente; não são revelados os valores da prevalência.

Xakellis et al. (1998), conduziram um estudo numa unidade de cuidados de longa duração cujo objectivo era avaliar o custo-eficácia de um protocolo de prevenção de úlceras de pressão. Este protocolo consistia na avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão através da Escala de Braden e na aplicação de medidas preventivas articuladas com o nível de risco identificado. A amostra era constituída por 132 residentes, 69 antes da

implementação do protocolo (16 dos quais no total desenvolveram 26 úlceras) e 62 depois da sua implementação (3 deles no total desenvolveram 5 úlceras). Antes da implementação do protocolo a incidência de úlceras de pressão era de 23% e após esta intervenção (decorridos seis meses) a incidência era de 5%. De acordo com Lyder et al. (2002), este estudo demonstra que são possíveis significativas reduções na incidência de úlceras de pressão num curto espaço de tempo, quando são utilizadas intensas medidas preventivas.

Prentice et al. (2000) realizaram um primeiro estudo nacional sobre úlceras de pressão na Austrália, cujo objectivo era avaliar se as orientações clínicas para prever e prevenir estas lesões, em articulação com um programa educacional, reduziam a prevalência de úlceras de pressão. Foram conduzidos estudos de prevalência de úlceras de pressão em cinco hospitais, realizados em dois períodos de tempo. Foi implementado um programa educacional estruturado onde foram introduzidas as directrizes clínicas para estes hospitais. No primeiro momento foram encontrados 453 doentes com úlceras de pressão ($n=1707$), o que correspondeu a uma prevalência de 26,5%. No segundo momento, 397 indivíduos dos 1807 observados tinham úlceras de pressão. A prevalência encontrada foi de 22%. A utilização do teste do Qui-quadrado mostrou que a redução foi estatisticamente significativa ($p<0,001$). Estes autores mencionaram que a redução nas taxas de prevalência de úlceras de pressão pode ter sido um efeito do desenvolvimento sistemático e da implementação de recomendações para a prevenção de úlceras de pressão.

Lyder et al. (2002) desenvolveram um estudo em duas unidades de cuidados de longa duração que apresentavam elevada incidência de úlceras de pressão e não usavam exaustivamente protocolos de prevenção destas lesões. Este estudo foi dividido em duas fases: a fase 1 (antes da implementação) e a fase 2 (após a implementação). Verificaram-se reduções significativas na incidência de úlceras de pressão em ambas as unidades, de 13,2% para 1,7% ($p=0,02$) para a instituição A e de 15% para 3,5% ($p=0,02$) na unidade B. Não foram encontradas diferenças significativas em termos demográficos entre a fase 1 e 2. Os autores concluíram assim que o uso de protocolos de prevenção de

úlceras de pressão validados reduz significativamente a incidência de úlceras de pressão.

Em Portugal, como já foi referido anteriormente, num estudo conduzido por Gouveia et al. (2007), após a implementação da escala de Braden associada a protocolos de prevenção, verificou-se uma diminuição na prevalência de úlceras de pressão de 31,3% para 19,3%.

Em 2002, face à preocupação com o crescente número de úlceras de pressão adquiridas nos hospitais o Wound Care Team at Holmes construiu uma equipa para melhorar o desempenho e desenvolveu um plano de educação para o corpo clínico de forma a melhorar a prevenção e o tratamento das úlceras de pressão. Foram então desenvolvidos estudos de prevalência de úlceras de pressão trimestralmente. Como parte desta nova estratégia, foi implementada a Escala de Braden, em substituição da Escala de Norton, foram desenvolvidos protocolos de prevenção de úlceras de pressão, foi realizada formação aos profissionais de saúde e foram adquiridas novas superfícies de apoio. Globalmente a prevalência variou de 6,8% a 16% antes da implementação do protocolo e depois da sua implementação, as taxas caíram, variando entre 8% e 14%. Estes autores consideram que a utilização de um planeamento estratégico e a implementação de um programa de melhoria contínua reduzem significativamente a prevalência de úlceras de pressão (Hiser et al., 2006).

Wilborn et al. (2006) desenvolveram um estudo com vista a analisar se os protocolos de prevenção de úlceras de pressão utilizados em lares e hospitais alemães estavam em acordo com algumas orientações clínicas já publicadas. Além disto, pretendiam também mostrar a relação entre a existência de protocolos de prevenção destas lesões e a sua prevalência nas instituições. Apenas dois dos vinte e um protocolos analisados estavam completamente de acordo com as orientações clínicas standardizadas. Os autores reconhecem que o desenho do estudo não permite concluir que o êxito na diminuição da prevalência de úlceras possa ser explicado pela introdução ou desenvolvimento dos protocolos. Os resultados das avaliações efectuadas notam que nas quatro instituições envolvidas as taxas de prevalência diminuíram significativamente, por vezes mais de metade, por exemplo, numa das instituições baixou de 25%

para 11,8%, antes e depois da implementação do protocolo, respectivamente. Os autores acrescentam que é evidente que o desenvolvimento de protocolos de prevenção de úlceras de pressão e a discussão sobre as medidas preventivas, sensibilizou os enfermeiros para esta problemática e, por conseguinte, levou a uma maior atenção destes na prática de enfermagem, o que se traduziu em melhores resultados.

Frain (2008) conduziu um estudo durante um ano, numa unidade de cuidados de longa duração, cujo objectivo era diminuir a incidência de úlceras de pressão nos calcanhares. Aos profissionais de saúde foi-lhes ministrado formação sobre esta temática e foram sensibilizados para as intervenções. Os calcanhares dos residentes (n=40) eram avaliados diariamente e foram implementadas medidas de redução da pressão nos calcanhares. As taxas de incidência foram calculadas todos os meses. Antes do início do programa, onze dos quarenta residentes tinham um total de quinze úlceras de pressão nos calcanhares, o que correspondeu a uma prevalência de 22,5%. Nos treze meses seguintes, a taxa de prevalência variou entre 0% e 9,1%. No final do programa, os residentes não apresentavam úlceras de pressão (as úlceras presentes no início e desenvolvidas durante o estudo tinham sido cicatrizadas). Durante o estudo todas as úlceras de pressão desenvolvidas foram de grau 1 e segundo a autora, esta detecção precoce é facilitada pela avaliação diária. Os resultados atrás mencionados apoiam o papel dos programas de prevenção de úlceras de pressão na redução da prevalência de úlceras de pressão.

2. METODOLOGIA

Após clarificados alguns conceitos e ideias fundamentais para uma compreensão da temática, passou-se para a fase metodológica da investigação.

Nesta parte precisa-se o tipo de estudo, as variáveis utilizadas, a amostra estudada, o instrumento de colheita de dados, os procedimentos de aplicação, a validade entre observadores e ainda a análise estatística efectuada.

2.1. TIPO DE ESTUDO

Tendo em consideração que foram delineados como objectivos deste estudo determinar o impacto da escala de Braden associada a um protocolo de prevenção na prevalência de úlceras de pressão e monitorizar esta problemática em dois hospitais portugueses (Hospital A que usa a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão e o Hospital B, que não utiliza estes instrumentos), optou-se por realizar um estudo essencialmente descritivo, comparativo e de análise entre quatro grupos de doentes:

- grupo 1ª avaliação Hospital A;
- grupo 1ª avaliação Hospital B;
- grupo 2ª avaliação Hospital A;
- grupo 2ª avaliação Hospital B.

2.2. VARIÁVEIS

2.2.1. Variáveis de Caracterização da Amostra

A amostra foi caracterizada em acordo com as seguintes variáveis mediante o estudo das frequências (número de doentes por categorias):

- **Variável Independente:**
 - Hospital – esta variável é definida em quatro categorias: Hospital A 1ª Avaliação, Hospital A 2ª Avaliação, Hospital B 1ª Avaliação e Hospital B 2ª Avaliação. Sendo que o Hospital A utiliza a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão e o Hospital B não utiliza estes instrumentos.
- **Variáveis Dependentes:**
 - Género – esta variável é definida em duas categoria: Masculino e Feminino;
 - Idade – esta variável é definida em seis classes etárias: 18-39, 40-59, 60-69, 70-79, 80-89, e acima dos 89 anos;
 - Tipo de Cuidados – esta variável é definida em quatro categorias: Neurologia/Reabilitação, Intensivos, Cuidados crónicos e Cuidados agudos/Alta dependência;
 - Tipo de Serviço – esta variável é definida em seis categorias: Medicinas (MED), Cirurgias (CIR), Cardiologias (CAR), Ortopedias (ORT), Urgências Gerais (URG) e Unidades de Cuidados Intensivos (UCI);
 - Localização de todas as úlceras de pressão existentes – esta variável inclui vinte categorias correspondentes aos seguintes locais anatómicos: grelha costal esquerda, trocânter direito, trocânter esquerdo, joelho direito, joelho esquerdo, maléolos do pé direito, maléolos do pé esquerdo, dedos do pé direito, dedos do pé esquerdo, occipital, omoplata esquerda, omoplata direita, cotovelo

esquerdo, cotovelo direito, sacro, região nadequeira direita, região nadequeira esquerda, calcanhar direito, calcanhar esquerdo e outra localização;

- Localização da úlcera de pressão mais grave – esta variável inclui quatro categorias: sacro, calcanhar, anca e outra localização.

2.2.2. Variáveis de Estudo

2.2.2.1. Desenvolvimento de úlceras de pressão e idade

- Variável Independente:
 - Idade – é definida em seis classes etárias conforme referido anteriormente: 18-39, 40-59, 60-69, 70-79, 80-89, e acima dos 89 anos.
- Variáveis Dependentes:
 - Grau de gravidade da úlcera de pressão (mais grave) – esta variável é definida numa escala ordinal que vai da menor (grau 1) para a maior gravidade (grau 4) da úlcera;
 - Grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão – esta variável inclui duas categorias determinadas em função do somatório dos itens que compõem a escala de Braden: Alto risco (6-16 pontos) e Baixo risco (17-23 pontos);
 - Local de aquisição da úlcera de pressão mais grave – a variável foi definida em duas categorias: o doente adquiriu a úlcera no hospital e o doente adquiriu a úlcera noutra local externo à instituição (no estudo do comportamento desta variável apenas foram incluídos os doentes com úlcera de pressão).

2.2.2.2. Desenvolvimento de úlceras de pressão e género

- **Variável Independente:**
 - Género – é definido em duas categorias: Masculino e Feminino.
- **Variáveis Dependentes:**
 - Presença de úlceras de pressão – variável definida em duas categorias: presença de úlcera no doente e ausência de úlcera no doente;
 - Local de aquisição da úlcera de pressão mais grave – a variável foi definida nas duas categorias referidas no ponto 2.2.2.1.

2.2.2.3. Comparação entre Hospitais

- **Variável Independente:**
 - Hospital – foram consideradas as categorias definidas no ponto 2.2.1.
- **Variáveis Dependentes:**
 - Grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão – como já referido anteriormente, esta variável inclui duas categorias: Alto risco e Baixo risco;
 - Pontuação final de Braden – é uma variável quantitativa cujo score final resulta do somatório dos seis itens da escala de Braden podendo variar entre 6 (maior risco) e 23 pontos (menor risco);
 - Grau de gravidade da úlcera de pressão (mais grave) – variável ordinal que vai da menor (grau 1) para a maior gravidade (grau 4) da úlcera.
 - Equipamento de prevenção na cama – esta variável foi definida em duas categorias: sem dispositivo (não é utilizado nenhum

- equipamento de prevenção de úlceras de pressão) e com dispositivo (são utilizados dispositivos eléctricos ou não eléctricos);
- Equipamento de prevenção na cadeira – esta variável inclui duas categorias: sem dispositivo (não é utilizado nenhum equipamento de prevenção de úlceras de pressão) e com dispositivo (são utilizados dispositivos eléctricos ou não eléctricos);
- Reposicionamento na cama – esta variável inclui duas categorias: nenhum planeado/irregular (não planeado, não executado ou executado irregularmente) e planeado/executado cada 2 horas ou mais horas (de 2 em 2 horas, de 3 em 3 horas ou de 4 em 4 horas);
- Reposicionamento na cadeira – esta variável inclui duas categorias: nenhum planeado/irregular (não planeado, não executado ou executado irregularmente) e planeado/executado cada 2 horas ou mais horas (de 2 em 2 horas, de 3 em 3 horas ou de 4 em 4 horas);
- Presença de úlceras de pressão – variável definida em duas categorias: presença de úlcera no doente e ausência de úlcera no doente;
- Local de aquisição da úlcera de pressão mais grave – a variável foi definida nas duas categorias anteriormente mencionadas no ponto 2.2.2.1.

Adicionalmente foi calculada a taxa de prevalência de úlceras de pressão para cada hospital em cada momento de avaliação.

2.3. AMOSTRA

A amostra foi recolhida em dois hospitais seleccionados por conveniência para que fosse garantida a homogeneidade entre as duas instituições. Assim, foram escolhidos dois hospitais portugueses de província, considerados hospitais gerais e com uma lotação inferior a 500 camas. Estas duas instituições são

também semelhantes no que respeita ao número de doentes admitidos e valências oferecidas. A diferença principal entre as duas instituições residirá no facto de uma usar o Instrumento de Avaliação do Risco de Desenvolvimento de Úlceras de Pressão – Escala de Braden – associado a um Protocolo de Prevenção destas lesões (Hospital A) e a outra Instituição não utilizar estes instrumentos (Hospital B).

Foram feitas duas avaliações trimestrais em cada hospital. A primeira decorreu em Outubro de 2007 e a segunda em Janeiro de 2008. Foram observados todos os doentes internados nos Serviços de Medicinas, Especialidades Médicas, Cirurgias, Ortopedias, Especialidades Cirúrgicas, Unidade de Cuidados Intensivos, Serviços de Urgência Geral e Cardiologias admitidos até às zero horas do dia da avaliação. Foram excluídos do presente estudo todos os sujeitos internados nos serviços em avaliação com:

- Idade inferior a 18 anos;
- Portadores de doença mental;
- Portadores de patologia em que esteja implícito o risco de automutilação.

No total foram observados 883 doentes, dos quais 174 tinham úlceras de pressão no momento das avaliações. A caracterização da amostra é apresentada de forma mais pormenorizada no item 3.1. da Apresentação de resultados.

2.4. INSTRUMENTO UTILIZADO

Tendo em consideração a natureza, as características e os objectivos do presente estudo, utilizou-se para a recolha de dados o Instrumento de Prevalência de Úlceras de Pressão validado em 2001 pelo EPUAP em cinco países europeus (Anexo 4.).

Este instrumento é constituído pelos seguintes parâmetros:

1. Características gerais da instituição. Este parâmetro inclui os dados em relação ao tipo de hospital, ao número de camas, ao código de cada serviço e à segunda observação;
2. Características do doente. Nesta categoria, os dados demográficos como a idade, o sexo e o tipo de cuidados recebidos são registados;
3. Avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Neste parâmetro a vulnerabilidade de cada doente para o desenvolvimento de úlceras de pressão é avaliada através do uso da escala de Braden, descrita anteriormente no ponto 1.6.2. da Revisão de Literatura. Após o preenchimento de todos os itens da escala foi determinado a pontuação final de Braden que indicava o grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. De forma a quantificar o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, foi posteriormente utilizada uma escala dicotómica, à semelhança do estudo realizado por Ferreira et al. (2007), que classifica os doentes em alto risco e baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Esta escala considera que os indivíduos estão em risco quando apresentam uma pontuação final de Braden igual ou inferior a 16. O item da continência foi também registado e inclui quatro categorias, variando de continente a dupla incontinência. Este item sobre a continência não foi abordado isoladamente nesta investigação, pois está contemplado no item humidade da escala de Braden;
4. Características das úlceras de pressão. Dentro deste item, é identificado o grau da úlcera de pressão mais grave, assim como a sua localização. Para a identificação do grau da úlcera de pressão é utilizado o sistema de classificação de úlceras do EPUAP (1998) composto por quatro graus. São ainda localizadas no diagrama todas as úlceras de pressão existentes. Foi acordado que todas as úlceras de pressão com necrose eram registadas como úlceras profundas. Foi igualmente acordado que quando múltiplas úlceras apresentavam o mesmo grau, era registada aquela que a enfermeira considerasse ter maior impacto no doente e na sua qualidade de vida (Vanderwee et al., 2007);

5. Métodos Preventivos. Neste parâmetro são registadas as medidas preventivas relativamente ao equipamento utilizado bem como ao reposicionamento efectuado, tanto na cama, como na cadeira. Dada a vasta gama de colchões não foi feita nenhuma tentativa para identificar os vários produtos (Vanderwee et al., 2007);

6. Local onde a úlcera de pressão foi adquirida. Este último parâmetro fornece informação acerca da proveniência da origem da úlcera de pressão mais grave.

2.5. PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO

No início de Julho de 2007, foi solicitado autorização para a utilização dos dados dos Estudos de Prevalência de Úlceras de Pressão – Implementação da Escala de Braden de Outubro de 2007 e Janeiro de 2008 ao Hospital A, que está a utilizar este instrumento associado a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão. Em Setembro do mesmo ano, foi solicitado a autorização ao Hospital B que não utiliza este Instrumento de Avaliação do Risco de Desenvolvimento de Úlceras de Pressão para a realização de dois Estudos de Prevalência de Úlceras de Pressão. A designação de A e B visa manter o sigilo e o anonimato dos hospitais.

Posteriormente, procedeu-se à marcação de uma reunião com os Enfermeiros Directores de ambos os Hospitais, onde foi apresentado o estudo e foi concedida a autorização para a realização da presente investigação.

Os dados foram recolhidos no final do mês de Outubro de 2007 e no final do mês de Janeiro de 2008, por uma equipa de observadores constituída por enfermeiros com formação na área das úlceras de pressão e habituados a utilizar a escala de Braden no seu quotidiano, de modo a garantir a homogeneidade dos procedimentos.

Neste estudo optou-se por realizar duas avaliações dos hospitais em momentos distintos (replicar o estudo), com um intervalo de três meses. Ao replicar o estudo pretendeu-se controlar o efeito de confusão no estudo que uma ocasional maior susceptibilidade dos doentes, de um determinado

momento nalgum dos hospitais em relação às úlceras de pressão, poderia provocar. O intervalo de três meses foi estabelecido com base no estudo nacional de Ferreira et al. (2007), de modo a diminuir a probabilidade de serem observados os mesmos doentes nas duas avaliações.

No dia da avaliação, cada enfermeiro observador deslocou-se ao serviço que lhe tinha sido atribuído para realizar a avaliação, tendo sido acompanhado, durante a observação dos doentes, por um enfermeiro do respectivo serviço. As avaliações em cada serviço decorreram em simultâneo, de forma a garantir que a hora do dia de observação fosse similar, uma vez que um horário diferente poderia alterar os resultados, especificamente quanto à presença ou ausência de úlcera, em particular das úlceras de pressão grau 1.

No momento da avaliação, foi seleccionado um serviço ao acaso para se realizar uma segunda observação. Neste serviço, os doentes foram observados por duas enfermeiras que efectuaram a sua avaliação em simultâneo, mas sem comunicarem entre si. O objectivo desta segunda avaliação era verificar a fiabilidade entre observadores.

Os doentes foram informados do estudo e foi-lhes solicitado a sua autorização. Quando os doentes não tinham condições de responder por si, o enfermeiro responsável deu a sua autorização.

Os dados foram colhidos através da examinação directa dos doentes e, quando necessário palpando as zonas de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão.

No final, foram apresentados os devidos agradecimentos às duas instituições pela participação, colaboração e disponibilidade manifestada.

2.6. VALIDADE ENTRE OBSERVADORES

No estudo da validade entre observadores, foi adoptada uma metodologia semelhante a alguns estudos anteriores (EPUAP, 2002; Ferreira et al., 2007).

Será importante referir que o Estudo Piloto de Prevalência de Úlceras de Pressão realizado em cinco países europeus, que incluiu Portugal, em 2001, o

nível de concordância encontrado entre os observadores foi muito elevado. Para a escala de Braden foram encontrados níveis de concordância de 0,985 e 0,963 para a úlcera de pressão mais grave ($p < 0,001$) (EPUAP, 2002). Também as correlações encontradas no Estudo de Prevalência de Úlceras de Pressão – Implementação Nacional da Escala de Braden, foram muito boas (os valores da correlação de Spearman variaram entre 0,70 e 0,90) à excepção dos resultados da dimensão “nutrição” em que se obteve o valor 0,38. Nesta dimensão verificou-se alguma discrepância entre o nível 3 (nutrição adequada) e o nível 4 (nutrição excelente). Em 25% dos casos, os supervisores avaliaram o tipo de nutrição como adequada e os interlocutores consideraram-na excelente. Ainda relativamente a esta dimensão, os interlocutores avaliaram em cerca de 9% num nível mais alto do que os supervisores. Como resultado desta discrepância a equipa responsável pelo projecto procedeu a uma clarificação semântica das frases associadas a cada nível desta dimensão (Ferreira et al., 2007), considerada no instrumento de recolha de dados utilizado no presente estudo.

Na presente investigação, o estudo da validade entre observadores foi feito para a primeira e para a segunda avaliação em cada um dos hospitais. No momento da avaliação foi seleccionado um serviço ao acaso para a realização de uma segunda observação. Esta segunda observação consistiu na avaliação dos doentes observados, naquele serviço, por dois enfermeiros em simultâneo, sem comunicarem entre si.

Os resultados do estudo da fiabilidade revelaram bons níveis de concordância entre os observadores em todas as avaliações. Para o Hospital A foram encontrados níveis de concordância a variar entre 0,683 e 1,000 para as dimensões da escala de Braden e 0,902 e 1,000 para a úlcera de pressão mais grave. No hospital B, para as dimensões da escala de Braden foram encontrados níveis de concordância entre 0,834 e 1,000 e para a úlcera de pressão mais grave 0,954 e 1,000. Todos os resultados encontrados para o Hospital A e para o Hospital B são altamente significativos, mostrando bons níveis de concordância entre observadores ($p < 0,001$).

2.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados recolhidos foram lançados no programa informático de apoio à estatística “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS), versão 13.0, para Windows, com o qual se realizou a análise e tratamento estatístico dos dados (Anexo 5.).

Foi feita uma análise inferencial e descritiva dos dados, assim como, uma análise comparativa.

Na análise comparativa, foi utilizado o teste do Qui-quadrado, para verificar se existia diferença significativa no número de doentes observadores entre hospitais. O teste do Qui-quadrado foi também utilizado para demonstrar se existia diferença significativa no número de doentes com úlcera de pressão mais grave quanto ao local de origem da lesão em função da idade. Este teste foi também utilizado para mostrar se havia diferença significativa no número de doentes com úlcera de pressão, assim como, no número de doentes com úlcera mais grave adquirida quanto ao local de origem da lesão, em função do género. Foi igualmente utilizado para verificar se existia diferença significativa entre hospitais quanto ao número de doentes em alto risco e baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Esta técnica estatística foi também utilizada para mostrar se existia diferença significativa entre hospitais quanto à proporção de doentes nos vários graus de gravidade da úlcera de pressão mais grave. O teste do Qui-quadrado foi ainda utilizado para verificar se existia diferença entre hospitais quanto à utilização de medidas preventivas. Neste caso, quando o teste do Qui-quadrado não cumpria os pressupostos utilizou-se o teste de Fisher. Para verificar se existia diferença significativa entre hospitais em relação à utilização de medidas preventivas utilizou-se também o teste de Cochran controlado para o grau de risco.

Para comparar o grau de gravidade da úlcera de pressão mais grave, bem como, a pontuação final de Braden, nas diferentes classes etárias, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis, uma vez que a variável grau de gravidade é ordinal e a variável pontuação final de Braden, embora quantitativa, não cumpriu os requisitos da normalidade e homogeneidade de variância. A técnica estatística

de Kruskal-Wallis foi igualmente utilizada para verificar se existia diferença significativa entre hospitais nas primeiras e segundas avaliações, considerando os quatro grupos de doentes avaliados, relativamente à pontuação final de Braden.

O estudo da validade entre observadores quanto às cinco dimensões da escala de Braden e quanto à classificação da úlcera de pressão mais grave, foi realizado utilizando a técnica estatística de correlação de Spearman.

Complementarmente foram estabelecidos *odds ratio* (OR) nos dois hospitais em cada momento de avaliação para as úlceras de pressão adquiridas nos hospitais e para todas as úlceras de pressão existentes, através da análise da regressão linear binária.

O nível de significância considerado foi para $p \leq 0,05$.

3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

No total, foram observados 883 doentes distribuídos por dois momentos de avaliação e pelos dois hospitais participantes no estudo. O Quadro 4. diz respeito ao número de indivíduos envolvidos neste estudo. Salienta-se que na 1ª avaliação do Hospital A, a instituição encontrava-se em obras, pelo que o número de doentes observados é ligeiramente inferior ($p=0.011$).

Quadro 4. Número de doentes observados por hospital/avaliação		
	Hospital A	Hospital B
1ª Avaliação	158	271
2ª Avaliação	206	248

Como já referido anteriormente, as avaliações ocorreram com um intervalo de três meses, em Outubro de 2007 e em Janeiro de 2008. Foram avaliados doentes de 19 serviços diferentes com designações distintas. À semelhança do estudo realizado por Ferreira et al. (2007), optou-se por agrupar os serviços de medecinas e cirurgias uma vez que os doentes eram do mesmo foro, com vista a facilitar a compreensão dos dados. Em acordo os doentes ficaram distribuídos pelas seguintes categorias: Medicina (MED), Cirurgia (CIR), Cardiologia (CAR), Ortopedia (ORT), Urgência Geral (URG) e Unidade de Cuidados Intensivos (UCI). A distribuição final dos doentes por hospital e tipo de serviço está apresentada no Quadro 5. Como no Hospital A não existe a valência Especialidades Cirúrgicas e os doentes deste foro encontram-se internados no serviço de Ortopedia, então, no segundo hospital, os doentes

desta valência foram incluídos igualmente no serviço de Ortopedia, de forma a manter a homogeneidade das categorias entre as duas instituições.

Quadro 5. Distribuição dos doentes por tipo de serviço e por hospital/avaliação

	MED	CIR	CAR	ORT	URG	UCI	Total
Hospital A 1ª Avaliação	61	48	12	33	1	3	158
Hospital A 2ª Avaliação	83	53	22	36	7	5	206
Hospital B 1ª Avaliação	104	48	12	90	11	6	271
Hospital B 2ª Avaliação	116	46	5	60	17	4	248

Todos os participantes tinham uma idade igual ou superior a 18 anos. O Quadro 6. mostra a sua distribuição pelas classes etária. A categoria dos 12 aos 18 anos foi incorporada na categoria seguinte por apenas incluir dois indivíduos.

Quadro 6. Distribuição dos doentes pelas classes etárias e por hospital/avaliação

	Hospital A 1ª Avaliação	Hospital A 2ª Avaliação	Hospital B 1ª Avaliação	Hospital B 2ª Avaliação	Total
18-39 anos	12	18	14	19	64
40-59 anos	37	34	52	45	168
60-69 anos	25	35	63	49	172
70-79 anos	45	59	69	63	236
80-89 anos	34	46	60	62	202
>89 anos	5	14	13	10	42
Total	158	206	271	248	883

Independentemente do hospital, é de salientar um predomínio da população com idades mais velhas, nomeadamente, nas faixas etárias dos 70-79 anos (26,7%) e dos 80-89 anos (22,9%).

Quanto ao género e observando o Quadro 7. pode-se verificar apenas um ligeiro predomínio do sexo masculino (52,3%).

Quadro 7. Distribuição dos doentes quanto ao género e por hospital/avaliação

	Feminino	Masculino	Total
Hospital A 1ª Avaliação	75	83	158
Hospital A 2ª Avaliação	96	110	206
Hospital B 1ª Avaliação	137	134	271
Hospital B 2ª Avaliação	113	135	248
Total por género	421	462	883

No que respeita ao tipo de cuidados recebidos, os dados encontram-se apresentados no Quadro 8.

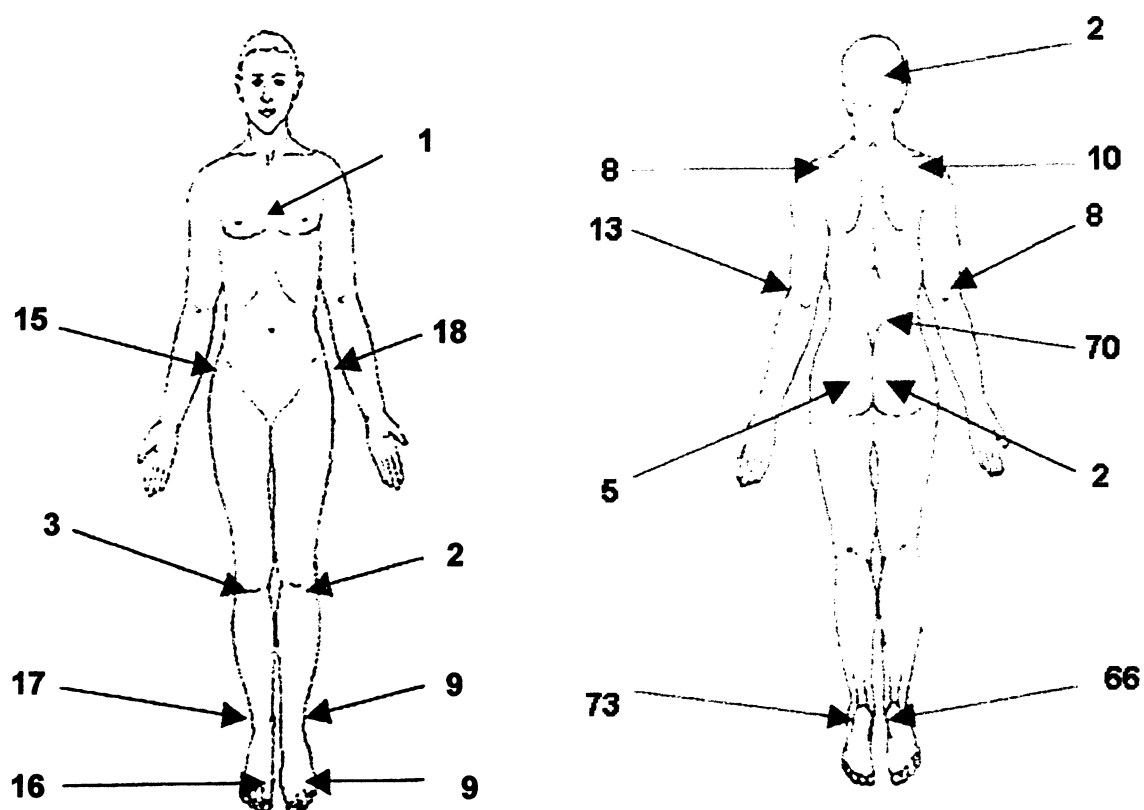
Quadro 8. Distribuição dos doentes por hospital/avaliação quanto ao tipo de cuidados recebidos

	Neurologia/ Reabilitação	Cuidados Intensivos	Cuidados Crónicos	Cuidados Agudos/Alta Dependência
Hospital A 1ª Avaliação	1,9%	0,0%	39,9%	58,2%
Hospital A 2ª Avaliação	9,2%	3,9%	30,6%	56,3%
Hospital B 1ª Avaliação	3,0%	3,0%	21,4%	72,7%
Hospital B 2ª Avaliação	4,0%	2,0%	15,3%	78,6%
Total por tipo de cuidados	4,5%	2,4%	25,1%	68,0%

É evidente uma predominância de doentes que necessitam de cuidados agudos/alta dependência, de 56,3% a 78,6%.

Dos 883 doentes observados, 174 tinham úlceras de pressão no momento em que foram realizadas as avaliações. A Figura 1. mostra o número, bem como a localização anatômica, de todas as úlceras de pressão identificadas.

Figura 2. Número de úlceras de pressão por localização anatômica



Outra localização - 16

A localização da úlcera de pressão mais grave encontra-se descrita no Quadro 9. sendo evidente a preponderância de localização da úlcera no sacro e nos calcanhares.

Quadro 9. Localização da úlcera de pressão mais grave por hospital/avaliação

	Hospital A 1ª Avaliação	Hospital A 2ª Avaliação	Hospital B 1ª Avaliação	Hospital B 2ª Avaliação	Total
n	20	36	57	61	174
Sacro	4	11	15	22	52
Calcanhar	8	15	26	19	68
Anca	1	0	1	1	3
Outra	7	10	15	19	51

3.2. ANÁLISE E TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS

3.2.1. Desenvolvimento de úlceras de pressão e idade

O Quadro 10. descreve a frequência dos doentes com e sem úlceras de pressão por classes etárias. Acima dos 70 anos, o número de doentes com lesão varia entre 19,9% e 47,6% e abaixo dos 70 anos, varia de 8,3% a 12,7%.

Quadro 10. Número de doentes com presença ou ausência de úlcera de pressão por classe etária

	Presença de Úlcera	Ausência de Úlcera	Total
< 40 anos	8	55	63
40-59 anos	14	154	168
60-69 anos	20	152	172
70-79 anos	47	189	236
80-89 anos	65	137	202
> 89 anos	20	22	42

O Quadro 11. mostra a frequência dos doentes com úlcera de pressão mais grave por classe etária quanto ao local de origem da lesão. O teste do Qui-quadrado demonstrou haver diferença significativa entre o número de doentes com úlcera de pressão mais grave por classe etária quanto ao local de origem da lesão ($p=0,044$). Nomeadamente, demonstrou que acima dos 70 anos, o número de doentes com úlceras de pressão mais graves adquiridas no hospital é superior ao número de doentes cuja úlcera foi adquirida noutro local.

Quadro 11. Número de doentes com úlcera de pressão mais grave por classe etária quanto ao local de origem da lesão

	Outro local	Hospital	Total
< 40 anos	4	4	8
40-59 anos	4	10	14
60-69 anos	12	8	20
70-79 anos	14	33	47
80-89 anos	19	46	65
> 89 anos	3	17	20

A aplicação da técnica de comparação de Kruskal-Wallis utilizada revelou que o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão é superior nas pessoas mais velhas, quer através da observação da pele ($p<0,001$), quer através do grau de risco ($p<0,001$), como se pode verificar no Quadro 12., que apresenta a ordem média para cada idade em ambas as variáveis. Salienta-se que na escala de observação da pele o valor mais elevado corresponde ao nível de maior gravidade da úlcera de pressão, enquanto que na escala da pontuação final de Braden, o valor mais elevado corresponde ao menor risco de desenvolvimento destas lesões.

Quadro 12. Resultados da comparação do grau de gravidade e do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão por classes etárias

	Ordem Média						p
	< 40	40-59	60-69	70-79	80-89	> 89	
Grau de gravidade da úlcera de pressão mais grave	411,02	392,63	406,23	443,06	497,28	560,64	<0,001
Pontuação final de Braden	584,13	556,49	520,99	403,77	324,14	229,06	<0,001

3.2.2. Desenvolvimento de úlceras de pressão e género

O Quadro 13. mostra que a distribuição dos doentes com e sem úlcera de pressão em função do género é similar, o que foi confirmado pelo teste do Qui-quadrado ($p=0,126$). Dos doentes com úlcera de pressão, 21,9% são mulheres e 17,7% são homens.

Quadro 13. Número de doentes com presença ou ausência de úlcera de pressão por género

	Presença de Úlcera	Ausência de Úlcera	Total
Feminino	92	329	421
Masculino	82	380	462

O Quadro 14. mostra que o número de doentes com úlcera de pressão mais grave adquirida no hospital ou noutro local em função do género é semelhante. A aplicação do teste do Qui-quadrado revelou não haver diferença significativa ($p=0,899$).

Quadro 14. Número de doentes com úlcera de pressão mais grave por género quanto ao local de origem da lesão

	Outro local	Hospital	Total
Feminino	30	62	92
Masculino	26	56	82

3.2.3. Comparação entre o Hospital A e o Hospital B

3.2.3.1. Pontuação final de Braden

Com base nos valores obtidos pelas seis dimensões da escala de Braden foi calculado a pontuação final de Braden nos quatro momentos de avaliação dos hospitais em estudo. Para facilitar a compreensão dos dados foi utilizada uma escala dicotómica (Alto Risco/Baixo Risco), anteriormente descrita no item 2.5. da Metodologia. O Quadro 15. apresenta o número de doentes em cada avaliação distribuídos pelos graus de risco.

Quadro 15. Frequência dos doentes por hospital/avaliação mediante a classificação pelo grau de risco segundo a escala de Braden

	Hospital A 1ª Avaliação	Hospital A 2ª Avaliação	Hospital B 1ª Avaliação	Hospital B 2ª Avaliação	Total
Alto Risco (6-16)	81	113	137	128	459
Baixo Risco (17-23)	77	93	134	120	424
Total	158	206	271	248	883

A análise do comportamentos dos dados, através do teste do Qui-quadrado, permitiu verificar que não existem diferenças significativas em termos de hospitais quanto ao número de doentes em alto e baixo risco ($p=0.814$). Sendo 48% o total dos doentes em baixo risco e 52% em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão.

O Quadro 16. apresenta os resultados da técnica estatística de comparação Kruskal-Wallis, bem como, as médias e os desvios-padrão para cada avaliação.

Quadro 16. Resultados da comparação entre hospitais relativamente à pontuação final de Braden por hospital/avaliação

	Hospital A 1ª Avaliação	Hospital A 2ª Avaliação	Hospital B 1ª Avaliação	Hospital B 2ª Avaliação	P
	(n=158)	(n=206)	(n=271)	(n=248)	
	Média± DP	Média± DP	Média± DP	Média± DP	
Pontuação final de Braden	16,6±4,3	15,9±4,2	16,1±4,6	15,8±4,5	0,316

Conforme o exposto no Quadro 16. os resultados do teste de comparação, demonstram que não se verificam diferenças significativas entre as quatro avaliações quanto ao risco de desenvolvimento de úlceras de pressão avaliado pela escala de Braden ($p=0,316$).

O Quadro 17. complementa a informação descritiva nomeadamente através da moda, mediana, mínimo e máximo.

Quadro 17. Descrição do comportamento da amostra relativamente à pontuação final de Braden por hospital/avaliação

	Hospital A 1ª Avaliação	Hospital A 2ª Avaliação	Hospital B 1ª Avaliação	Hospital B 2ª Avaliação
Moda	22	20	19	21
Mediana	16	16	16	16
Mínimo	7	7	6	6
Máximo	23	23	23	23

Conforme se pode observar nos Quadros 16. e 17., enquanto a média e a mediana podem ser classificadas de alto risco, a moda encontra-se no baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão.

3.2.3.2. Caracterização da úlcera de pressão mais grave

Da observação da pele resultou informação sobre a classificação da úlcera de pressão mais grave. O Quadro 18. apresenta o número de doentes mediante o grau de gravidade da úlcera de pressão mais grave por hospital/avaliação e no total das avaliações. Apresenta também o número total de doentes com úlcera em cada hospital/avaliação.

Quadro 18. Número de doentes por hospital/avaliação mediante o grau de gravidade da úlcera de pressão mais grave

	Hospital A 1ª Avaliação	Hospital A 2ª Avaliação	Hospital B 1ª Avaliação	Hospital B 2ª Avaliação	Total
Eritema não branqueável	5	9	16	22	52
Flictena/Abrasão	7	12	10	15	44
Úlcera Superficial	1	3	11	5	20
Úlcera Profunda	7	12	20	19	58
Total	20	36	57	61	174

O teste do Qui-quadrado demonstrou que não existem diferenças significativas entre hospitais quanto à proporção de doentes nos vários graus de classificação de gravidade das úlceras de pressão ($p=0,097$).

3.2.3.3. Medidas Preventivas

Os quadros seguintes apresentam os resultados da comparação entre hospitais relativamente à utilização de medidas preventivas, considerando o grau de risco.

Quadro 19. Comparação entre os hospitais quanto à utilização de equipamento preventivo na cama na 1ª avaliação

		Hospital A (n=158)	Hospital B (n=271)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Sem dispositivo	54	97	0,522	0,310
	Com dispositivo	27	40		
Baixo Risco	Sem dispositivo	71	128	0,362	
	Com dispositivo	6	6		

O Quadro 19. compara os resultados da primeira avaliação entre os dois hospitais, no que respeita à utilização de equipamento de prevenção da úlcera de pressão na cama. O teste do Qui-quadrado foi utilizado para comparar os dois hospitais quanto aos doentes em situação de alto risco de desenvolvimento da úlcera no que se refere à utilização deste equipamento, tendo mostrado não haver diferenças significativas ($p=0,522$). O teste de Fisher foi usado para comparar os dois hospitais relativamente aos doentes em situação de baixo risco e mostrou também não haver diferença significativa entre os dois hospitais ($p=0,362$). O teste de Cochran controlado para o grau de risco mostrou igualmente não haver diferença significativa entre hospitais ($p=0,310$).

Quadro 20. Comparação entre os hospitais quanto à utilização de equipamento preventivo na cama na 2ª avaliação

		Hospital A (n=206)	Hospital B (n=248)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Sem dispositivo	71	96	0,041	0,007
	Com dispositivo	42	32		
Baixo Risco	Sem dispositivo	86	118	0,044	
	Com dispositivo	7	2		

No Quadro 20. é feita a comparação entre os resultados da segunda avaliação entre os dois hospitais, no que respeita à utilização de equipamento de prevenção da úlcera de pressão na cama. O teste do Qui-quadrado utilizado para comparar os hospitais quanto aos doentes em situação de alto risco mostrou haver diferença significativa entre as duas instituições, no que respeita à utilização de equipamento na cama ($p=0,041$). Para comparar os hospitais, no que respeita aos doentes em situação de baixo risco, foi utilizado o teste de Fisher que mostrou igualmente haver diferença significativa entre as duas instituições ($p=0,044$). O teste de Cochran controlado para o grau de risco mostrou também haver diferenças significativas entre as duas instituições, quanto à utilização dos dispositivos ($p=0,007$). O Hospital A (que usa a Escala de Braden articulada com o protocolo de prevenção das úlceras de pressão) utiliza mais equipamento preventivo na cama do que o Hospital B para os doentes que se encontram em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão (A:37,2% vs. B:25%) e também para os doentes em situação de baixo risco (A:7,5% vs. B:1,7%).

Quadro 21. Comparação entre os hospitais quanto à utilização de equipamento preventivo na cadeira na 1ª avaliação

		Hospital A (n=112)	Hospital B (n=167)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Sem dispositivo	30	41	0,006	0,001
	Com dispositivo	9	1		
Baixo Risco	Sem dispositivo	70	124	0,143	
	Com dispositivo	3	1		

O Quadro 21. compara os resultados da primeira avaliação entre os dois hospitais, no que respeita à utilização de equipamento de prevenção da úlcera de pressão na cadeira. Apesar de não existir diferença significativa entre hospitais nos doentes em baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão ($p=0,143$), para os doentes que se encontram em alto risco verificou-se existir diferença significativa aquando a utilização do teste de Fisher ($p=0,006$). Também o teste de Cochran controlado para o grau de risco mostrou diferenças significativas entre hospitais no que respeita à utilização destes equipamentos ($p=0,001$). Embora ambos os hospitais utilizem pouco equipamento de prevenção para os doentes quando sentados na cadeira, nomeadamente os que se encontram em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, o Hospital A (que usa a Escala de Braden articulada com o protocolo de prevenção das úlceras de pressão) aplica este equipamento em 23,1% destes doentes enquanto o Hospital B os utiliza em apenas 2,4%.

Quadro 22. Comparação entre os hospitais quanto à utilização de equipamento preventivo na cadeira na 2ª avaliação

		Hospital A (n=133)	Hospital B (n=144)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Sem dispositivo	35	31	0,079	0,045
	Com dispositivo	11	3		
Baixo Risco	Sem dispositivo	86	110	0,442	
	Com dispositivo	1	0		

No Quadro 22. é feita a comparação dos resultados da segunda avaliação entre os dois hospitais, no que respeita à utilização de equipamento de prevenção da úlcera de pressão na cadeira. Tanto o teste do Qui-quadrado como o teste de Fisher utilizados para comparar os doentes em situação de alto risco e baixo risco, respectivamente, no que respeita à utilização deste equipamento mostraram não haver diferenças significativas entre os hospitais. Quando utilizado o teste de Cochran controlado para o grau de risco verificaram-se diferenças significativas entre hospitais relativamente à utilização de equipamento preventivo na cadeira ($p=0,045$). Ambos os hospitais utilizam pouco equipamento preventivo na cadeira, nomeadamente nos doentes em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. No entanto o Hospital A (que usa a escala de Braden articulada com o protocolo de prevenção das úlceras de pressão) aplica os dispositivos de prevenção em 23,9 % dos doentes em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, enquanto o Hospital B utiliza-os em apenas 8,8%.

Quadro 23. Comparação entre os hospitais quanto à frequência do reposicionamento na cama na 1ª avaliação

		Hospital A (n=158)	Hospital B (n=271)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Nenhum planeado/irregular	21	102	< 0,001	< 0,001
	Planeado/executado cada 2 ou + horas	60	35		
Baixo Risco	Nenhum planeado/irregular	58	127	< 0,001	< 0,001
	Planeado/executado cada 2 ou + horas	19	7		

No Quadro 23. é feita a comparação entre os resultados da primeira avaliação entre os dois hospitais, relativamente ao reposicionamento dos doentes na cama. O teste do Qui-quadrado utilizado para comparar os doentes em situação de alto risco e baixo risco, no que respeita ao reposicionamento dos doentes quando deitados na cama, mostrou existir diferenças significativas

entre os dois hospitais ($p < 0,001$). Quando utilizado o teste de Cochran controlado para o grau de risco verificaram-se igualmente diferenças significativas entre hospitais relativamente ao reposicionamento na cama ($p < 0,001$). O Hospital A (que usa a Escala de Braden articulada com o protocolo de prevenção das úlceras de pressão) reposiciona mais os doentes do que o Hospital B, sobretudo no que diz respeito aos doentes em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão (A:74,1% vs. B:25,5%).

Quadro 24. Comparação entre os hospitais quanto à frequência do reposicionamento na cama na 2ª avaliação

		Hospital A (n=206)	Hospital B (n=248)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Nenhum planeado/irregular	25	102	< 0,001	< 0,001
	Planeado/executado cada 2 ou + horas	88	26		
Baixo Risco	Nenhum planeado/irregular	71	120	< 0,001	< 0,001
	Planeado/executado cada 2 ou + horas	22	0		

O Quadro 24. compara os resultados da segunda avaliação entre os dois hospitais, no que respeita ao reposicionamento dos doentes na cama. O teste do Qui-quadrado utilizado para comparar os doentes em situação de alto risco e baixo risco, respectivamente, no que se refere ao reposicionamento dos doentes na cama mostrou haver diferenças significativas entre os hospitais ($p < 0,001$). Quando utilizado o teste de Cochran controlado para o grau de risco verificaram-se também diferenças significativas entre hospitais relativamente ao reposicionamento dos doentes na cama ($p < 0,001$). O Hospital A (que usa a escala de Braden articulada com o protocolo de prevenção das úlceras de pressão) reposiciona mais os doentes do que o Hospital B, nomeadamente no que respeita aos doentes em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão (A:77,9% vs. B:20,3%).

Quadro 25. Comparação entre os hospitais quanto à frequência do reposicionamento na cadeira na 1ª avaliação

		Hospital A (n=112)	Hospital B (n=167)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Nenhum planeado/irregular	22	32	0,059	0,086
	Planeado/executado cada 2 ou + horas	17	10		
Baixo Risco	Nenhum planeado/irregular	68	118	0,763	
	Planeado/executado cada 2 ou + horas	5	7		

O Quadro 25. compara os resultados da primeira avaliação entre os dois hospitais, no que concerne ao reposicionamento de doentes na cadeira. Tanto o teste do Qui-quadrado como o teste de Fisher utilizados para comparar os doentes em situação de alto risco e baixo risco, respectivamente, no que respeita à utilização deste equipamento mostraram não haver diferenças significativas entre os hospitais. No entanto, o teste do Qui-quadrado mostrou valores ($p=0,059$) muito aproximados do valor de erro de 5% estabelecido para o nível de significância. No Hospital A (que usa a Escala de Braden articulada com o protocolo de prevenção das úlceras de pressão) 43,6% dos doentes em situação de alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão são reposicionados cada duas ou mais horas, enquanto no Hospital B apenas 23,8% dos doentes são reposicionados. O teste de Cochran controlado para o grau de risco mostrou igualmente não haver diferença significativa entre hospitais ($p=0,086$).

Quadro 26. Comparação entre os hospitais quanto à frequência do reposicionamento na cadeira na 2ª avaliação

		Hospital A (n=133)	Hospital B (n=144)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Nenhum planeado/irregular	15	27	<0,001	<0,001
	Planeado/executado cada 2 ou + horas	31	7		
Baixo Risco	Nenhum planeado/irregular	76	110	<0,001	<0,001
	Planeado/executado cada 2 ou + horas	11	0		

No Quadro 26. é feita a comparação entre os resultados da segunda avaliação entre os dois hospitais, no que respeita ao reposicionamento dos doentes quando sentados na cadeira. Tanto o teste do Qui-quadrado como o teste de Fisher utilizados para comparar os doentes em situação de alto risco e baixo risco, respectivamente, no que respeita ao reposicionamento dos doentes na cadeira mostraram haver diferenças significativas entre os hospitais. Quando utilizado o teste de Cochran controlado para o grau de risco verificaram-se igualmente diferenças significativas entre hospitais relativamente ao reposicionamento dos doentes na cadeira. No Hospital A (que usa a escala de Braden articulada com o protocolo de prevenção das úlceras de pressão) 67,4% dos doentes em situação de alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão são reposicionados cada duas ou mais horas, enquanto no Hospital B, apenas 20,6% dos doentes internados são reposicionados neste intervalo de tempo.

3.2.3.4. Prevalência de úlceras de pressão

O Quadro 27. apresenta o número de doentes com e sem presença de úlceras de pressão por hospital no momento do estudo. A proporção de doentes com úlceras de pressão difere significativamente entre hospitais/avaliação

($p=0,022$), o que foi confirmado pelo teste do Qui-quadrado, sendo superior no Hospital B (Hospital A 1ª avaliação: 12,7%, Hospital B 1ª avaliação: 17,5%, Hospital A 2ª avaliação: 21,0%, Hospital B 2ª avaliação: 24,6%).

Quadro 27. Número de doentes com presença ou ausência de úlcera de pressão por hospital/avaliação

	Hospital A 1ª Avaliação	Hospital A 2ª Avaliação	Hospital B 1ª Avaliação	Hospital B 2ª Avaliação
Presença de úlcera	20	36	57	61
Ausência de úlcera	138	170	214	187

Foi calculada uma taxa de prevalência de úlceras de pressão para os dois hospitais em estudo, em cada momento de avaliação. A taxa de prevalência foi calculada segundo a fórmula utilizada pelo EPUAP (2005) conforme descrito no item 1.4. da Revisão da Literatura. O Quadro 28. apresenta os resultados encontrados.

Quadro 28. Taxas de prevalência de úlceras de pressão por hospital/avaliação

	Hospital A	Hospital B
1ª Avaliação	12,65%	21,03%
2ª Avaliação	17,47%	24,59%

Pela leitura do Quadro 28. constata-se que a taxa de prevalência de úlceras de pressão é superior no Hospital B, em ambas as avaliações, o que reflecte a análise feita anteriormente à proporção.

Quadro 29. Número de doentes com úlceras de pressão (úlceras mais graves) por hospital/avaliação quanto à origem da lesão

	Hospital A 1ª Avaliação	Hospital A 2ª Avaliação	Hospital B 1ª Avaliação	Hospital B 2ª Avaliação	Total
Hospital	13	18	38	49	56
Outro local	7	18	19	12	118
Total	20	36	57	61	174

O Quadro 29. descreve o número de doentes com úlceras de pressão (úlceras mais graves) adquiridas no hospital e noutro local. Verificou-se que o número de doentes com úlceras de pressão (úlceras mais graves) adquiridas no hospital difere significativamente entre hospitais ($p=0,021$), o que foi confirmado pelo teste do Qui-quadrado, sendo superior na instituição B. No Hospital A (que usa a escala de Braden articulada com o protocolo de prevenção das úlceras de pressão) o número de úlceras de pressão adquiridas na instituição variou de 50% a 65% e no Hospital B de 66,7% a 80,3%.

3.2.4. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital A

Foi feita uma análise comparativa entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital A no que respeita:

- Idade dos doentes;
- Género dos doentes;
- Grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão;
- Presença/ausência de úlcera de pressão;
- Local onde a úlcera de pressão mais grave foi adquirida;
- Medidas preventivas (equipamento preventivo/frequência do reposicionamento) na cama e na cadeira.

Da comparação efectuada, apenas se verificaram diferenças significativas em relação ao reposicionamento na cadeira para os doentes que se encontravam em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão.

Quadro 30. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital A quanto ao reposicionamento na cadeira

		Hospital A (n=112)	Hospital B (n=133)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Nada planeado	22	15	p= 0,027	p= 0,013
	Cada 2 ou + horas	17	31		
Baixo Risco	Nada planeado	68	76	p= 0,224	
	Cada 2 ou + horas	5	11		

O Quadro 30. faz a comparação entre os resultados da primeira e da segunda avaliação no Hospital A, no que respeita ao reposicionamento dos doentes na cadeira. O teste do Qui-quadrado utilizado para comparar os doentes em situação de alto risco e baixo risco, respectivamente, no que se refere ao reposicionamento dos doentes na cadeira mostrou haver diferenças significativas entre as duas avaliações, apenas no que se refere aos doentes em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão (p=0,027). Quando utilizado o teste de Cochran controlado para o grau de risco verificaram-se também diferenças significativas entre as duas avaliações relativamente ao reposicionamento dos doentes na cama (p=0,013). Verificou-se uma diminuição no número de reposicionamentos não planeados, de 56,4% para 32,6% e um aumento do número de doentes posicionados cada duas ou mais horas, de 43,6% para 67,4%.

3.2.5. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital B

O procedimento desenvolvimento foi exactamente igual ao descrito no item anterior.

Da comparação realizada entre as duas avaliações do Hospital B foram encontradas diferenças significativas em relação ao reposicionamento na cama e na cadeira, apenas para os doentes que se encontravam em baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, como é exposto seguidamente.

Quadro 31. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital B quanto ao reposicionamento na cama

		Hospital A (n=271)	Hospital B (n=248)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Nada planeado	102	102	0,312	0,065
	Cada 2 ou + horas	35	26		
Baixo Risco	Nada planeado	127	120	0,015	
	Cada 2 ou + horas	7	0		

No Quadro 31. é feita a comparação entre os resultados da primeira e da segunda avaliação do Hospital B, relativamente ao reposicionamento dos doentes na cama. O teste do Qui-quadrado utilizado para comparar os doentes em situação de alto risco e baixo risco, no que respeita ao reposicionamento dos doentes quando deitados na cama, mostrou existir diferenças significativas apenas para os doentes em baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão ($p=0,015$). Quando utilizado o teste de teste de Cochran controlado para o grau de risco não se verificaram diferenças significativas entre as duas avaliações relativamente ao reposicionamento na cama ($p=0,065$). Verificou-se um aumento do número de reposicionamentos não planeados de 94,8% para 100% e uma diminuição do número de doentes reposicionados cada duas ou mais horas de 5,2% para 0%.

Quadro 32. Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação do Hospital B quanto ao reposicionamento na cadeira

		Hospital A (n=167)	Hospital B (n=144)	p Qui-quadrado ou Fisher	p Cochran
Alto Risco	Nada planeado	32	27	0,738	0,041
	Cada 2 ou + horas	10	7		
Baixo Risco	Nada planeado	118	110	0,016	
	Cada 2 ou + horas	7	0		

O Quadro 32. compara os resultados da primeira e da segunda avaliação do Hospital B, relativamente ao reposicionamento dos doentes na cadeira. O teste do Qui-quadrado foi utilizado para comparar as duas avaliações quanto aos doentes em situação de alto risco no que respeita ao reposicionamento dos doentes quando deitados na cama, tendo mostrado não existir diferenças significativas ($p=0,738$). O teste de Fisher foi usado para comparar as duas avaliações relativamente aos doentes em situação de baixo risco e mostrou haver diferenças significativas ($p=0,016$). Quando utilizado o teste de Cochran controlado para o grau de risco também se verificaram diferenças significativas entre as duas avaliações relativamente ao reposicionamento dos doentes na cadeira ($p=0,081$). Verificou-se um aumento do número de reposicionamentos não planeados de 94,4% para 100% e uma diminuição do número de doentes reposicionados cada duas ou mais horas de 5,6% para 0%.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo demonstrou um predomínio da população idosa, em particular, das faixas etárias dos 70-79 anos (26,7%) e dos 80-89 anos (22,9), em qualquer das avaliações efectuadas nos dois hospitais. Estes resultados reflectem provavelmente o envelhecimento da população portuguesa. Pois, segundo dados do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2007), a população idosa, em 2006, representava 17,3% da população total, face a 15,5% da população dos 0-14 anos, 67,3% da população dos 15-64 anos e 4,1% da população com 80 ou mais anos. Tendo-se verificado, de 1990 a 2006, um aumento da população idosa e simultaneamente uma diminuição da população jovem, traduzindo taxas de variação de 34,8%, no caso da população idosa (65 e mais anos) e de 66,8% na população mais idosa (80 e mais anos) e uma taxa de variação negativa de 17,8% para a população jovem (0-14 anos).

No presente estudo, verificou-se também que foi nas pessoas mais velhas, nomeadamente com idade igual ou superior a 70 anos, que houve maior número de doentes com úlceras de pressão, variando de 19,9% a 47,6%, e contrastando com os 8,3% e 12,7% encontrados para as pessoas abaixo dos 70 anos. Foram igualmente as pessoas acima dos 70 anos que adquiriram mais úlceras de pressão (mais grave) no hospital, variando entre 50% a 71,4% nas pessoas abaixo dos 70 anos e entre 70,2% e 85% nas pessoas com idade igual ou superior a 70 anos. Resultados que estão em acordo com outros estudos que mostraram uma forte associação entre a presença de úlceras de pressão e as faixas etárias mais avançadas (Thoroddsen, 1999; Pearson et al., 2000; Torra i Bou et al., 2003; Agreda et al., 2006; Barrois et al., 2008; Paquay et al., 2008) e com o conhecimento reflectido em algumas revisões de literatura, que reconheceram existir uma forte associação entre o avançar da idade e o desenvolvimento de úlceras de pressão (Furtado, 2001; Nixon et al., 2004; Ferreira et al., 2007).

O presente estudo demonstrou ainda, através das técnicas de comparação, que o risco de úlceras de pressão é maior nas pessoas mais velhas, quer através do grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, avaliado pela escala de Braden, quer através da observação da pele – grau de gravidade da úlcera ($p < 0,001$). O que demonstra que à medida que a idade avança, aumenta não só o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, como a gravidade da lesão. Estes resultados vão de encontro aos resultados obtidos por Thoroddsen (1999), no estudo sobre a prevalência de úlceras de pressão, no qual se verificou que as úlceras de pressão grau 3 e 4 ocorreram em mais de 80% dos doentes com 70 anos ou mais.

Estes resultados podem ser explicados pelas alterações associadas ao processo de envelhecimento. O aumento do número de problemas vasculares e neurológicos (Collier et al., 2006; Ferreira et al., 2007), a diminuição da mobilidade (Ferreira et al., 2007), as alterações patológicas que ocorrem na pele, as quais vão reduzir a elasticidade e a resistência contra os efeitos adversos das forças de deslizamento e fricção (Defloor, 1999; Furtado, 2001; Cannon et al., 2004; Nixon, 2004; Fernández et al., 2007) podem ser explicativas da relação encontrada entre as úlceras de pressão e a idade.

Isto coloca um problema ao envelhecimento da população, uma vez que as projecções do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2007), estimam que a proporção de idosos mantém a tendência de crescimento ao longo de todo o período (2000-2050), atingindo cerca de 32%, em 2050, no cenário de base, 36% no cenário de envelhecimento e rondando os 30% no cenário de rejuvenescimento. Em qualquer um dos três cenários, a percentagem de idosos mantém-se superior à de jovens.

No entanto, esta informação não pode ser interpretada de forma cega e linear, pois todas as pessoas, em qualquer idade podem desenvolver úlceras de pressão, se a sua condição clínica estiver debilitada (Collier et al., 2006).

O presente estudo mostrou não existir diferença significativa entre a presença de úlceras de pressão e o género do doente, bem como, quanto ao local de aquisição da úlcera mais grave. As úlceras estavam presentes em 21,9% das mulheres e 17,7% dos homens. Também Agreda et al. (2006) verificaram que

na sua amostra de doentes com úlceras de pressão (n=698), 350 (50,1%) doentes eram mulheres e 346 (49,6%) eram homens. Contudo, salientaram que esta diferença não era significativa em termos estatísticos. Igualmente, Capon et al. (2007) verificaram uma prevalência de úlceras de pressão superior nas mulheres (29,2%) do que nos homens (21,6%), no entanto, a diferença encontrada não foi estatisticamente significativa ($p=0,06$). Outros estudos consultados, em particular o estudo do EPUAP (2002) e de Ferreira et al. (2007) não estabeleceram a relação entre estas variáveis.

Nos hospitais estudados nesta investigação, encontrou-se uma predominância evidente de doentes que necessitam de cuidados agudos/alta dependência, de 56,3% a 78,6%. Este facto pode dever-se ao elevado número de pessoas mais velhas na amostra estudada. Como se sabe, o envelhecimento demográfico, para além das suas repercussões a nível económico e social, produz um aumento na prevalência de doenças crónicas e degenerativas, que associadas ao aumento da esperança média de vida, conduzem a situações de doença prolongada, exigindo cuidados de longa duração. Destas doenças resulta muitas vezes a perda de autonomia, com graus de dependência cada vez mais elevados (Cabrita, 2003). Considerando as referências internacionais em cada 1000 idosos, 100 apresentam múltiplas patologias e dependência e, destes 10% são doentes terminais. Relativamente às demências, e de acordo com as mesmas referências, existem 12 casos em cada 1000 idosos. Nas estimativas realizadas em Portugal, em Março de 2004, identificaram-se 163000 idosos com pluripatologia e dependência, entre 160000 a 250000 idosos com demência e mais de 16000 doentes terminais, factores que se identificaram na revisão de literatura (ponto 1.3) como estando associados ao aumento do número de úlceras de pressão. Prevê-se que estes números continuarão a aumentar progressivamente nos próximos anos (Secretária de Estado Adjunta e da Saúde, 2006).

De todas as úlceras de pressão existentes (n=355), os locais anatómicos mais afectados por estas lesões foram os calcanhares (n=139, 39,2%) e a região sagrada (n=70, 19,7%). Estes resultados são consistentes com os resultados de outros estudos (Bergstrom et al., 1992; Bergstrom et al., 1996; Haalboom et

al., 1997; Hidalgo et al., 1998; Thoroddsen, 1999; Pearson et al., 2000; Cuddigan et al., 2001; EPUAP, 2002; Horn et al., 2002; Bours et al., 2003; Torra i Bou et al., 2003; Agreda et al., 2006; Capon et al., 2007; Schoonhoven et al., 2007). Em acordo, embora no estudo realizado em Portugal por Ferreira et al. (2007) as localizações anatómicas mais frequentes das úlceras de pressão tivessem sido a zona lombar (39,5%), os pés (27,5%) e as pernas (13,8%), os locais de eleição destas lesões serão os calcanhares e a região sagrada. Haalboom et al. (1997) referem que uma explicação para este facto pode ser o tempo que os doentes passam em decúbito dorsal. No entanto, a região dorsal apresentará outras zonas de risco que também têm em comum com as outras localizações anatómicas acima referidas, uma proeminência óssea, como por exemplo, os cotovelos e as omoplatas. Assim, além do tempo que os doentes permanecem em decúbito dorsal, também a pressão exercida nos tecidos poderá ser outro factor explicativo, pois a região sagrada e os calcanhares suportam mais o peso corporal do que os cotovelos e as omoplatas. Acrescida à força exercida, a pele nesta zona é pouco espessa, o que torna a pressão mais elevada; a zona sagrada será aquela que mais sofrerá o impacto das forças de fricção e deslizamento, quando se posiciona um doente.

Não se verificaram diferenças significativas entre o Hospital A (que usa a Escala de Braden articulada a um protocolo de prevenção das úlceras de pressão) e o Hospital B, quanto ao número de doentes em alto e baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão ($p=0,814$). Também não se verificaram diferenças significativas entre os dois hospitais no que diz respeito à pontuação final de Braden ($p=0,316$). Estes resultados podem ser explicados por se ter conduzido este estudo em duas instituições hospitalares, cuja estrutura física e organizacional era muito semelhante. Realça-se que as duas instituições foram escolhidas por conveniência, pois pretendia-se que a principal diferença entre as instituições residisse no facto de uma utilizar um instrumento de avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão associado a um protocolo de prevenção dessas mesmas lesões.

Encontrou-se uma amostra semelhante em termos de idade e grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, no entanto, o número de doentes total com úlceras de pressão (A:20 vs. B: 57), no primeiro momento de avaliação e (A:36 vs. B:61) no segundo momento de avaliação bem como, o número de doentes com úlceras de pressão adquiridas no hospital (A:13 vs. B:38) no primeiro momento de avaliação e (A:18 vs. B:49) no segundo momento de avaliação, diferiu significativamente entre hospitais sendo superior no Hospital B (que não utiliza a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão). Esta diferença reflecte-se depois na taxa de prevalência de úlceras de pressão encontrada, que foi de 12,65% e 17,47% para o Hospital A e 21,03% e 24,59% para o Hospital B, no primeiro e segundo momento de avaliação, respectivamente. Valores que serão intermédios quando comparados com os encontrados nos estudos sobre a epidemiologia das úlceras de pressão que mostraram taxas de prevalência a variar de 0,6% a 54,8% (Bergstrom et al., 1995; Prentice et al., 2000; Cuddigan et al., 2001; Davis et al., 2001; EPUAP, 2002; Horn et al., 2002; Bours et al., 2003; Torra i Bou et al., 2003; Bernmark et al., 2004; Gouveia et al., 2004; Agreda et al., 2006; Hiser et al., 2006; Laat et al., 2006; Wilborn et al., 2006; Ferreira et al., 2007). Tendo em consideração estes resultados pode-se referir que as úlceras de pressão constituem um problema comum aos diversos cenários de cuidados, como por exemplo, hospitais, lares, cuidados de longa duração, unidades de cuidados agudos, e unidades de reabilitação. No entanto, não se pode deixar de mencionar que a comparação de dados é difícil, devido aos procedimentos metodológicos adoptados (Vanderwee et al., 2007). Existem várias questões que podem gerar esta confusão/dificuldade, nomeadamente: diferentes grupos de doentes incluídos em diferentes estudos, definições diferentes de úlceras de pressão, diferentes sistemas de classificação de úlceras de pressão, diferentes métodos de recolha de dados, diferentes instrumentos de colheita de dados e diferentes fórmulas de cálculo das taxas de prevalência (Bours et al., 2003; Ferreira et al., 2007; Vanderwee et al., 2007). Face a esta dificuldade de comparação de dados, o EPUAP, em 2000, construiu um instrumento de colheita de dados comum, de maneira a permitir a comparação de dados e,

simultaneamente, possibilitar uma redução na influência das diferenças entre as populações de doentes (EPUAP, 2001). Assim, optou-se por comparar preferencialmente os resultados do presente estudo com os resultados do estudo piloto de prevalência de úlceras de pressão em hospitais europeus conduzido pelo EPUAP (2002) e o estudo de implementação nacional da escala de Braden desenvolvido por Ferreira et al. (2007) em hospitais portugueses, uma vez que o instrumento de colheita de dados foi o mesmo. Pode-se então dizer que os resultados encontrados neste estudo são consistentes com os resultados mostrados nos dois estudos atrás referidos. No estudo europeu, verificaram-se taxas de prevalência de úlceras de pressão a variar de 21,1 a 22,9% para a Bélgica, Suécia e Reino Unido, e uma taxa de prevalência de 8,3% para a Itália e 12,5% para Portugal (EPUAP, 2002). No estudo levado a cabo por Ferreira et al. (2007) foi encontrada uma taxa de prevalência de úlceras de pressão de 11,5%.

O facto do número total de úlceras de pressão, bem como, o número de úlceras de pressão adquiridas no Hospital A (que usa a Escala de Braden associada a um protocolo de prevenção das úlceras de pressão) ser menor do que no Hospital B, provavelmente pode ser explicado por o Hospital A utilizar a escala de Braden, como a ferramenta de avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, associada a um protocolo de prevenção destas lesões, comprovando assim a sua eficácia à semelhança de outros estudos desenvolvidos (Braden et al., 1995; Xakellis et al., 1998; Hopkins et al., 2000; Prentice et al., 2000; Halfens et al., 2001; Lyder et al., 2002; Hiser et al., 2006; Wilborn et al., 2006; Frain, 2008).

O projecto de implementação e avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão – escala de Braden implicou um processo de mudança no Hospital A, que passou pelas seguintes etapas: formação dos elementos dinamizadores do projecto (a qual teve a duração de 25 horas), elaboração de um protocolo de prevenção de úlceras de pressão (que resultou da discussão do grupo) e replicação de informação pelos elementos dinamizadores nos serviços de origem. Foram utilizados os mesmos procedimentos em todos os serviços, para que a mensagem transmitida fosse a mesma. Além do referido,

como parte do processo são também realizados estudos de prevalência de úlceras de pressão trimestralmente. Após cada estudo, os elementos dinamizadores reúnem-se com o enfermeiro director para fazerem o balanço da situação e tomarem conhecimento dos resultados do estudo de prevalência anteriormente realizado. Todo este processo de mudança e este conjunto de actividades, provavelmente, sensibilizou os enfermeiros para esta problemática, começando estes a ficar mais despertos para estas lesões, bem como a iniciar medidas preventivas mais precocemente.

Complementarmente ao estudo comparativo do comportamento das variáveis, para verificar a probabilidade de um doente apresentar ou desenvolver uma úlcera de pressão em ambos os hospitais, utilizou-se a técnica de regressão logística binária. Os resultados desta técnica mostraram na 1ª avaliação que a possibilidade de um doente ter uma úlcera de pressão no Hospital B é 1,8 vezes superior do que no Hospital A: OR=1,838 (95% IC: 1,058-3,193) e que na 2ª avaliação a possibilidade de um doente adquirir uma úlcera de pressão no Hospital B é aproximadamente duas vezes e meia superior do que no Hospital A: OR=2,572 (95% IC: 1,446-4,574). Os resultados da 1ª avaliação quanto à possibilidade de um doente adquirir uma úlcera de pressão e da 2ª avaliação quanto possibilidade de um doente ter uma úlcera de pressão, embora não significativos apresentaram valores muito próximos ($p=0,077$ e $p=0,066$, respectivamente) sendo os OR muito similares aos referidos acima, sempre com uma maior possibilidade de desenvolvimento de úlceras de pressão no Hospital B. Estes resultados vêm comprovar a necessidade de revisão das medidas preventivas que estão a ser utilizadas no Hospital B, como seja a adesão à utilização da escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão.

Não foram encontradas diferenças significativas entre hospitais relativamente à proporção de doentes nos vários graus de classificação de gravidade da úlcera de pressão mais grave ($p=0,097$). Quer-se com isto dizer que não há diferença no grau das úlceras de pressão (mais grave) adquiridas em cada instituição. Provavelmente este facto pode dever-se à pequena amostra observada. Seria de esperar que no Hospital A, como está a ser utilizada a escala de Braden

associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão, os enfermeiros estivessem mais despertos para estas lesões e actuassem mais precocemente, e assim seriam encontradas mais úlceras de pressão grau 1 e 2 e menos úlceras de grau 3 e 4. No Hospital B, como não estão a ser utilizados estes instrumentos e como ainda não sofreu todo aquele processo de mudança anteriormente descrito, seria de esperar encontrar mais úlceras de pressão grau 3 e 4 e menos úlceras de grau 1 e 2.

Ao comparar-se a utilização de medidas preventivas entre os dois hospitais foram encontradas diferenças significativas entre eles, sendo estas mais utilizadas no Hospital A, que usa a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão. Verificou-se que o Hospital A utiliza mais equipamento de prevenção de úlceras de pressão, nomeadamente para os doentes em alto risco de desenvolvimento destas lesões, que o Hospital B. Por exemplo, quanto à utilização de equipamento na cadeira, na 1ª avaliação, o Hospital A utilizou estas medidas em mais de 20,7% dos doentes de alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão que o Hospital B ($p=0,006$). Demonstrou-se igualmente que o Hospital A reposiciona mais os doentes, em particular, os doentes em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, que o Hospital B. Nomeadamente no reposicionamento na cama na 1ª avaliação em que o Hospital A reposiciona mais 48,6% dos doentes, no reposicionamento na cama na 2ª avaliação em que o Hospital A reposiciona mais 46,8% dos doentes e no reposicionamento na cama também na 2ª avaliação em que o Hospital A reposiciona mais 57,6% dos doentes ($p<0,001$). Este facto poderá provavelmente explicar as diferenças encontradas entre hospitais no que respeita ao número de úlceras de pressão encontradas, pois de acordo com a revisão de literatura a utilização de superfícies de apoio (AHCPR, 1992; Braden et al., 1992; NPUAP, 1993; EPUAP, 1998; Cullum et al., 2000; Thomas, 2001; Lyder, 2002; Bienza et al., 2004; Clark, 2004; Frantz, 2004; Fletcher, 2006; Cullum et al., 2008; Cullum et al., 2009; McInnes et al., 2009), assim como, o reposicionamento regular do doente em diferentes posições (Knox et al., 1994; EPUAP, 1998; NICE, 2001; Defloor et al., 2005; Defloor et al., 2006; Vanderwee et al., 2007) ajudam a prevenir o aparecimento

de úlceras de pressão. Salienta-se que a análise descritiva do comportamento dos dados permitiu também verificar que em ambos os hospitais, no total das duas avaliações efectuadas, o número de doentes em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão sem dispositivo específico foi superior ao número de doentes com dispositivo específico (455 vs. 165). É de realçar que a não utilização de medidas preventivas foi mais notória quando os doentes estavam sentados na cadeira, nomeadamente para o Hospital B. O que coloca estes doentes em maior risco de desenvolvimento de úlceras, na medida em que os doentes quando sentados desenvolvem com maior frequência uma úlcera de pressão do que aqueles que estão acamados (Defloor et al., 2006). Estes factos poderão provavelmente explicar o número de úlceras de pressão encontrado para cada hospital avaliado.

Na comparação efectuada entre hospitais, não foi possível utilizar as categorias definidas no instrumento de colheita de dados relativas às medidas preventivas, uma vez que a dimensão da amostra era pequena e algumas categorias ficavam vazias, não reunindo os pressupostos para a aplicação da técnica estatística. Optou-se então por agrupar categorias para que a análise da diferença entre hospitais fosse possível de realizar. No entanto, considerou-se importante a análise da relação das diferentes medidas preventivas (com todas as categorias definidas no instrumento de colheita de dados) com o grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, pelo que estes resultados podem ser observados no Anexo 6. Nos quadros apresentados pode ler-se por exemplo que no Hospital B enquanto apenas 3 dos doentes de alto risco são reposicionados cada 3 horas, 6 dos doentes em baixo risco são alvo desta mesma medida. Pode igualmente ler-se que o Hospital A (que utiliza a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão) utilizou dois dispositivos eléctricos em doentes de baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Parece existir aqui alguma incongruência na aplicação das medidas preventivas, pois estas estão a ser inadequadamente utilizadas em dois doentes de baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Também as medidas de reposicionamento não terão o intervalo de tempo que seria mais eficaz para a

prevenção de Úlceras de pressão. Em acordo com a situação, o conhecimento existente aconselha reposicionamentos com intervalos de tempo de 2h, 1,5h e 1h ou mesmo inferiores (AHCPR, 1992; NPUAP, 1993; Knox et al., 1994; Vanderwee et al., 2007) principalmente em posição de sentado. No entanto, tanto no Hospital A, como no B, o menor intervalo de tempo previsto para o reposicionamento foi de 2 horas. Para tornar exequível a adopção das medidas preventivas recomendadas poderá ser importante um reforço dos recursos existentes pelo Serviço Nacional de Saúde, uma vez que a revisão de literatura indica que 95% das úlceras de pressão são evitáveis (Clark, 2004; Torra i Bou et al., 2006).

Após a comparação entre hospitais, procedeu-se à comparação entre os resultados da primeira e da segunda avaliação do Hospital A e do Hospital B, de modo a verificar se o comportamento das variáveis em estudo se mantinha idêntico. Quer para o Hospital A, quer para o Hospital B, verificou-se que o comportamento da maioria das variáveis estudadas não mostrou diferenças significativas.

Em relação ao Hospital A (que utiliza a escala de Braden associada ao protocolo de prevenção de úlceras de pressão), da primeira para a segunda avaliação, apenas se verificou uma diminuição significativa no número de reposicionamentos não planeados na cadeira (de 56,4% para 32,6%) e um aumento significativo do número de reposicionamentos planeados cada duas ou mais horas (de 43,6% para 67,4%), no que respeita aos doentes em alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. O que poderá reflectir uma melhor adaptação à utilização da escala de Braden como instrumento preventivo, pois a sua aplicação neste hospital apenas fora iniciada há 9 meses.

Quando se comparou, os resultados da primeira e da segunda avaliação do Hospital B, demonstrou-se que o número de reposicionamentos não planeados na cama aumentou de 94,8% para 100% e o número de reposicionamentos planeados cada duas ou mais horas, diminuiu de 5,2% para 0%, nos doentes em baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Relativamente ao reposicionamento dos doentes na cadeira, verificou-se que o número de

reposicionamentos não planeados aumentou significativamente de 94,4% para 100% e o número de reposicionamentos planeados cada duas ou mais horas, diminuiu significativamente de 5,6% para 0%, nos doentes em baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Diferenças que provavelmente não terão grande relevância clínica.

Em acordo ao comparar-se os resultados do número de úlceras (totais e adquiridas na instituição) da primeira para a segunda avaliação, em ambos os hospitais, não se verificaram diferenças significativas.

Salienta-se que não era objectivo do presente estudo demonstrar a eficácia do protocolo de prevenção de úlceras de pressão, que está em vigor no Hospital A, na redução do número destes lesões através do *follow up* de uma intervenção. Para atingir este fim seria necessário um outro estudo que envolvesse uma metodologia diferente, pois essa relação não poderá ser retirada pelos presentes dois estudos de prevalência de úlceras de pressão. Mas a título de curiosidade e para incentivar uma futura investigação nesta área, verificou-se através de dados disponibilizados pelo Hospital A, que esta instituição, antes de iniciar a implementação da escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão, apresentava uma taxa de prevalência de úlceras de pressão de 21,2%, com uma frequência de úlceras de pressão mais graves adquiridas na instituição de 17 em 40 doentes. Também, estes resultados são consistentes com os resultados de alguns estudos conduzidos que confirmam que os protocolos de prevenção de úlceras de pressão articulados com a escala de Braden reduzem o número de úlceras de pressão (Braden et al., 1995; Xakellis et al., 1998; Hopkins et al., 2000; Prentice et al., 2000; Halfens et al., 2001; Lyder et al., 2002; Hiser et al., 2006; Wilborn et al., 2006; Frain, 2008). Salienta-se ainda que esta prevalência inicial de úlceras de pressão vai de encontro aos resultados encontrados no Hospital B.

Reconhecem-se algumas limitações no presente estudo, nomeadamente o facto de se estar a observar pessoas, que são diferentes de um estudo para o outro, pelo que é difícil controlar estas variáveis externas, as quais vão ter a sua influência nos resultados obtidos. Menciona-se também que foram

realizadas apenas duas observações em cada hospital. Se fossem realizadas mais avaliações os resultados seriam mais consistentes, no entanto, estes estudos de prevalência são muito dispendiosos, não só em termos económicos, mas também pelo número de pessoas envolvidas. Confirma-se assim a necessidade de serem desenvolvidos mais estudos nesta área. A dimensão da amostra limitou também os resultados, condicionando a utilização das técnicas estatísticas utilizadas, bem como a associação de categorias. No que respeita ao instrumento utilizado, sugere-se que este deva incluir uma pergunta para a identificação do local onde foi ou foram adquiridas todas as úlceras de pressão identificadas. Neste momento, o instrumento apenas permite colher dados acerca da origem da úlcera de pressão mais grave, o que não dá uma visão global do número de úlceras de pressão adquiridas na instituição. Sugere-se ainda que o instrumento deva incluir um item para registar o número de dias de internamento do doente.

5. CONCLUSÕES

O presente estudo teve dois propósitos principais. O primeiro foi determinar o impacto da escala de Braden associada a um protocolo de prevenção na prevalência de úlceras de pressão. O segundo, foi monitorizar o problema das úlceras de pressão em duas realidades diferentes, nomeadamente em meio hospitalar, em que um hospital utilizava a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão e o outro hospital não utilizava nenhum destes instrumentos.

Os dados relativos à epidemiologia das úlceras de pressão neste estudo demonstraram que estas lesões também constituem um problema de saúde comum aos dois hospitais observados, à semelhança dos diversos cenários de cuidados, um pouco por todo o mundo. Especialmente na população mais idosa, sobretudo a partir dos 70 anos, que apresentava maior risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, bem como, um maior grau de gravidade das lesões.

No entanto, foram encontradas diferenças significativas entre os hospitais observados, no que respeita ao número de doentes com úlceras de pressão e à utilização de medidas preventivas.

Verificou-se que o número de doentes com úlceras de pressão foi superior no Hospital B (que não usa a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão). Esta diferença encontrada repercutiu-se, por conseguinte, nas taxas de prevalência de úlceras de pressão. O Hospital A apresentou taxas de prevalência entre 12,65% e 17,47%, enquanto o Hospital B mostrou taxas de prevalência de 21,03% a 24,59%. Neste estudo, verificou-se ainda que a taxa de prevalência encontrada para o Hospital A, antes da implementação da escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão, era muito similar às taxas de prevalência encontradas para o Hospital B. Adicionalmente, o número de doentes com úlcera de pressão mais grave adquirida no hospital também foi superior no Hospital B.

Em acordo, constatou-se que a probabilidade de um doente adquirir uma úlcera de pressão no Hospital B é superior do que no Hospital A. Contudo, não foram encontradas diferenças significativas entre hospitais relativamente à proporção de doentes nos vários graus de classificação de gravidade da úlcera de pressão mais grave. Estes factos confirmam a conclusão de que a implementação da escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão constitui uma medida eficaz na redução do número de doentes com estas lesões.

A comparação dos hospitais quanto à utilização de medidas preventivas, ou seja, utilização de equipamento de prevenção de úlceras de pressão e reposicionamento de doentes, demonstrou que o Hospital A (que usa a escala de Braden associada a um protocolo de prevenção de úlceras de pressão) adequa mais os seus cuidados ao grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão dos doentes, utiliza mais equipamento de prevenção e reposiciona mais os doentes do que no Hospital B. O que decerto constituirá uma explicação consistente para a menor prevalência de úlceras de pressão encontradas nesta instituição.

Contudo, salienta-se que em ambos os hospitais a utilização de medidas preventivas é ainda insuficiente e, por vezes, pouco ajustada, principalmente quando os doentes estão sentados na cadeira (local onde apresentam maior risco de desenvolvimento de úlceras de pressão). Notou-se que mesmo no Hospital A, que toma mais medidas preventivas, por vezes, os recursos materiais existentes são inadequadamente utilizados, colocando-se dispositivos eléctricos a doentes em baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, enquanto que, doentes em alto risco não beneficiaram destes dispositivos. Para uma maior eficácia da escala de Braden associada ao protocolo de prevenção de úlceras de pressão, será necessária não só a utilização do instrumento como medida de avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, mas também, como medida de avaliação de adequação das medidas preventivas face ao grau de risco identificado.

Mediante os resultados do presente estudo, especificamente, sugere-se que o Hospital B adira ao projecto de implementação da escala de Braden. Medida esta que deverá ser generalizada a todas as unidades de saúde conforme a circular emitida pela Direcção Geral de Saúde. Contudo, para aumentar a sua eficácia, será fundamental associar esta ferramenta de avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão à utilização de um protocolo de prevenção destas lesões, bem como, à sua utilização como instrumento de controlo de adequação das medidas preventivas.

Relativamente ao Hospital A, apesar deste apresentar menor número de doentes com úlceras de pressão e de utilizar mais medidas preventivas, ainda o faz de forma insuficiente e, por vezes, de modo inadequado. Será fundamental rentabilizar os recursos existentes, na medida em que estes são sempre insuficientes. Recomenda-se assim um reajustamento nas suas estratégias preventivas, nomeadamente, ao nível da formação dos enfermeiros, revisão do protocolo de prevenção de úlceras de pressão e adequação das medidas preventivas face ao grau de risco identificado, de forma, a melhorar os resultados finais e melhorar a qualidade de vida dos doentes.

Considera-se que o presente trabalho é um ponto de partida para futuras comparações que permitirão compreender o problema das úlceras de pressão em Portugal. Urge que se tomem medidas preventivas adequadas para abolir ou minimizar este problema. Caso contrário, com o envelhecimento demográfico da população e consequente aumento do número de doentes idosos, com elevado risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, nomeadamente, lesões de maior gravidade, poder-se-á assistir a um grande agravamento deste problema no país.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agency for Health Care Policy and Research (1992). Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention. Clinical practice guideline number 3. [On-line]. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov> (02 de Março de 2008).

Agreda, J., Torra i Bou, J., Soriano, J., Cuervo, F., Casanova, P., López, J. & Santos, J. (2006). 2º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2005. Epidemiología e variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos, 17 (3), 154-172.

Almendáriz, M. (1999). Úlceras por presión en Heridas crónicas y agudas. Madrid: EDIMSA; 1999.

Ayello, E. & Braden, B. (2002). How and Why to Do Pressure Ulcer Risk Assessment. Advances In Skin & Wound Care, 15 (3), 125-133.

Ayello, E., Baranoski, S., Lyder, C. & Cuddigan, J. (2004). Úlceras de Pressão. In S. Baranoski & E. Ayello (Eds) , O Essencial sobre o Tratamento de Feridas – Princípios Práticos (pp. 279-314). Loures: Lusodidacta.

Bale, S., Harding, K. & Leaper, D. (2000). An Introduction to wounds. London: Emap Healthcare.

Baranoski, S. & Ayello, E. (2005). O Essencial sobre o Tratamento de Feridas – Princípios práticos. Lusodidacta: Loures.



Barrois, B., Labalette, C., Rousseau, P., Corbin, A., Allaert, F. & Saumet, J. (2008). A national prevalence study of pressure ulcers in French hospital inpatients. Journal of Wound Care, 17 (9), 373-379.

Bates-Jensen, B. (2001). Quality Indicators for Prevention and Management of Pressure Ulcers in Vulnerable Elders. Annals of Internal Medicine, 135 (8), 744-751.

Bennett, L. & Lee, B. (1985). Shear versus pressure as causative factors in skin blood flow occlusion. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 60, 309-314.

Bergstrom, N., Braden, B., Laguzza, A. & Holman, V. (1987). The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. Nursing Research, 36 (4), 205-210.

Bergstrom, N. & Braden, B. (1992). A Prospective Study of Pressure Sore Risk Among Institutionalized Elderly. American Geriatrics Society 40 (8), 747-758.

Bergstrom, N., Braden, B., Boynton, P. & Bruch, S. (1995). Using a Research-Based Assessment Scale in Clinical Practice. Nursing Clinics of North America, 30 (3), 539-551.

Bergstrom, N., Braden, B., Kemp, M., Champagne & M., Ruby, E. (1996). Multi-site Study of Incidence of Pressure Ulcers and the Relationship Between Risk Level, Demographic Characteristics, Diagnoses, and Prescription of Preventive Interventions. American Geriatrics Society, 44 (1), 22-30.

Bergstrom, N., Braden, B., Kemp, M., Champagne & M., Ruby, E. (1998). Predicting Pressure Ulcer Risk A Multisite Study of the Predictive Validity of the Braden Scale. Nursing Research, 47 (5), 261-269.

Bermark, S., Zimmerdahl, V. & Muller, K. (2004). Prevalence Investigation of Pressure Ulcers. EWMA Journal, 4 (1), 7-11.

Bienza, D., Geyer, M. & Sprigle, S. (2004). Sentar, posicionar e superficies de apoio. In S. Baranoski & E. Ayello (Eds) , O Essencial sobre o Tratamento de Feridas Princípios Práticos (pp. 215-250). Loures: Lusodidacta.

Bours, G. (2003). General Introduction. In G. Bours (Ed), Pressure Ulcers Prevalence measurements as a tool for improving care (pp. 9-17). Maastricht: Universitaire Pers Maastricht.

Bours, G., Halfens, R., Abu-Saad, H. & Grol, R. (2003). Prevalence, prevention and treatment of pressure ulcers: Descriptive study in 89 institutions in the Netherlands. In G. Bours (Ed), Pressure Ulcers Prevalence measurements as a tool for improving care (pp. 35-53). Maastricht: Universitaire Pers Maastricht.

Bours, G., Halfens, R., Berger, M., Abu-Saad, H. & Grol, R. (2003). Development of a model for case-mix adjustment or pressure ulcer prevalence rates. In G. Bours (Ed), Pressure Ulcers Prevalence measurements as a tool for improving care (pp. 55-72). Maastricht: Universitaire Pers Maastricht.

Braden, B. & Bergstrom, N. (1987). A Conceptual Schema for the Study of the Etiology of Pressure Sores. Rehabilitation Nursing, 12 (1), 8-16.

Braden, B. & Bergstrom, N. (1989). Clinical Utility of the Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. Decubitus, 2 (3), 44-51.

Braden, B. & Bergstrom, N. (1992). Pressure Reduction. In G. Bulechek & J. McCloskey (Eds), Nursing Interventions: Essencial Nursing Treatments (pp.94-108). Philadelphia: Saunders.

Braden, B. & Bergstrom, N. (1994). Predictive Validity of the Braden Scale for Pressure Sore Risk in a Nursing Home Population. Research in Nursing & Health, 17 (6), 459-470.

Braden, B. & Maklebust, J. (2005). Preventing Pressure Ulcers with the Braden Scale. American Journal of Nursing, 105 (6), 70-72.

Cabrita, M. (2003). O Envelhecimento e os Cuidados Continuados. Servir, 52 (1), 11-18.

Cannon, B. & Cannon, J. (2004). Management of pressure ulcers. American Journal of Health-System Pharmacy, 61 (18), 1895-1905.

Capon, A., Pavoni, N., Mastromattei, A. & Di Lallo, D. (2007). Pressure ulcer risk in long-term units: prevalence and associated factors. Journal of Advanced Nursing, 58 (3), 263-272.

Carlson, E., Kemp, M. & Shott, S. (1999). Predicting the Risk of pressure ulcers in critically ill patients. American Journal of Critical Care, 8 (4), 262-269.

Clark, M. (2004). Prevenção de úlceras de pressão. In M. Morison (Eds), Prevenção e Tratamento de Úlceras de Pressão (pp. 81-106). Loures: Lusociência.

Colina, J. (1988). Atención de enfermería a pacientes con úlcera por presión. Revista Rol de Enfermería, 11 (113), 41-52.

Collier, M. & Moore, Z. (2006). Etiology and Risk Factors. In M. Romanelli (Ed), Science and Practice of Pressure Ulcer Management (pp. 27-36). London: Springer.

Cuddigan, J., Berlowitz, D. & Ayello, E. (2001). Pressure ulcers in America: Prevalence, incidence and implications for the future. Advances in Skin & Wound Care, 14 (4), 208-215.

Cullum, N., Deeks, J., Sheldon, T. & Fletcher, A. (2000). Beds, mattresses and cushions for preventing and treating pressure sores. In E. Rycroft-Malone & E. McInnes (Eds), Pressure ulcer risk assessment and prevention (72-83). London: Royal College of Nursing.

Cullum N, McInnes E, Bell-Syer S. & Legood R. (2008) Support surfaces for pressure ulcer prevention. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD001735. DOI: 10.1002/14651858.CD001735.pub2. [On-line]. Disponível em <http://www.thecochranelibrary.com> (17 de Março de 2009).

Davis, C. & Caseby, N. (2001). Prevalence and Incidence Studies of Pressure Ulcers in Two Long-Term Care Facilities in Canada. Ostomy/Wound Management 47, (11), 28-34 [On-line]. Disponível em <http://www.o-wm.com/article/1091> (01 de Dezembro de 2007).

Dealey, C. & Lindholm, C. (2006). Pressure Ulcer Classification. In M. Romanelli (Ed), Science and Practice of Pressure Ulcer Management (pp. 37-41). London: Springer.

Defloor, T. (1999). The risk of pressure sores: a conceptual scheme. Journal of Clinical Nursing (8), 206-216.

Defloor, T. & Schoonhoven, L. (2004). Inter-rater reliability of the EPUAP pressure ulcer classification system using photographs. Journal of Clinical Nursing, 13 (8), 952-959.

Defloor, T. & Grypdonck, M. (2004). Validation of pressure ulcer risk assessment scales: a critique. Journal of Advanced Nursing, 48 (6), 613-621.

Defloor, T., Schoonhoven, L., Fletcher, J., Furtado, K., Heyman, H., Lubbers, M., Witherow, A., Bale, S., Bellingeri, A., Cherry, G., Clark, M., Colin, D., Dassen, T., Dealey, C., Gulacsi, L., Haalboom, J., Halfens, R., Hietanen, H., Lindholm, C., Moore, Z., Romanelli, M. & Soriano, J. (2005). Statement of the European Pressure Ulcer Advisory Panel – Pressure Ulcer Classification. Journal of Wound Ostomy and Continence Nurses Society, 32 (5), 302-306.

Defloor, T., Vanderwee, K., Wilborn, D. & Dassen, T. (2006). Pressure Ulcer Prevention and Repositioning. In M. Romanelli (Ed), Science and Practice of Pressure Ulcer Management (pp. 67-73). London: Springer.

Elliott, R., McKinley, S. & Fox, V. (2008). Quality Improvement Program to Reduce the Prevalence of Pressure Ulcers in an Intensive Care Unit. American Journal of Critical Care, 17 (4), 328-334.

European Pressure Ulcer Advisory Panel (1998). Pressure Ulcer Prevention Guidelines. [On-line]. Disponível em <http://www.epuap.org> (02 de Março de 2008).

European Pressure Ulcer Advisory Panel (1998). Pressure Ulcer Treatment Guidelines. [On-line]. Disponível em [http:// www.epuap.org](http://www.epuap.org) (02 de Março de 2008).

European Pressure Ulcer Advisory Panel (2001). Developing a Minimum Common Data Set to Record the Prevalence of Pressure Ulcers in European Hospitals. [On-line]. Disponível em <http://www.epuap.org> (09 de Julho de 2008).

European Pressure Ulcer Advisory Panel (2002). Summary report on pressure ulcer prevalence data collected in Belgium, Italy, Portugal, Sweden and the United Kingdom over the 14th and 15th of November 2001. [On-line]. Disponível em <http://www.epuap.org> (02 de Novembro de 2007).

European Pressure Ulcer Advisory Panel (2002). Summary report of pressure ulcer prevalence data collected in Portugal on November 14 and 15 2001. [Online]. Disponível em <http://www.epuap.org> (02 de Novembro de 2007).

European Pressure Ulcer Advisory Panel (2005). EPUAP Statement on Prevalence and Incidence Monitoring of Pressure Ulcer Occurrence 2005. [Online]. Disponível em <http://www.epuap.org> (02 de Janeiro de 2007).

Fernández, F., Hidalgo, P. & Torra i Bou, J. (2007). Úlceras por presión en el paciente crítico. In J. Ortega, J. Asencio & A. Moya (Eds), Cuidados al paciente crítico adulto II (pp. 785-835). Madrid: Difusión Advances Enfermería.

Ferreira, P., Miguéns, C., Gouveia, J. & Furtado, K. (2007). Risco de Desenvolvimento de Úlceras de Pressão Implementação Nacional da Escala de Braden. Loures: Lusociência.

Feuchtinger, J., Halfens, R. & Dassen, T. (2005). Pressure ulcer risk factors in cardiac surgery: A review of the research literature. In J. Feuchtinger (Eds), Pressure Ulcer Prevention in Cardiac Surgery Patients (pp. 21-38). Freiburg.

Fletcher, J. (2006). Equipment Selection. In M. Romanelli (Ed), Science and Practice of Pressure Ulcer Management (pp. 59-65). London: Springer.

Frain, R. (2008). Decreasing the Incidence of Heel Pressure Ulcer in Long-term Care by Increasing Awareness: Results of a 1-Year Program. Ostomy Wound Management, 54 (2), 62-7.

Frantz, R. (2004). Evidence-based Protocol Prevention of Pressure Ulcers. Journal of Gerontological Nursing, 4-11.

Furtado, K. (2001). Úlceras de pressão. In K. Furtado, M. Flanagan, E. Pina, B. Augusto, A. Leigo, C. Rodrigues, C. Rodrigues, E. Rodrigues, P. Brito, F. Quelhas, Z. Almeida, B. Augusto, S. Rodrigues & M. Santos (Eds), Prevenção e Tratamento de Úlceras (pp. 9-26). Coimbra: Formasau.

Furtado, K. (2003). Prevenção de úlceras de pressão: um certificado de qualidade. Nursing 175, 20-23.

Furtado, K., Torra i Bou, J., García Fernández, F. & Pancorbo Hidalgo, P. (2008). Escalas de avaliação do grau de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão. Nursing (Suplemento Feridas), 231, 4-9.

Fernández, Pancorbo & Laguna (2002). Una guía de práctica clínica para prevenir y tratar úlceras por presión en pacientes con riesgo. Rev Mult Gerontol, 12 (1), 38-42.

Gallagher, S. (1997). Outcomes in clinical practice: pressure ulcer prevalence and incidence studies. Ostomy Wound Manage, 43 (1), 28-32, 34-5, 38, 39-40.

Gosnell, D. (1988). Pressure sore risk assessment part 2: analysis of risk factors. Decubitus, 2 (3), 40-43.

Gouveia, J., Miguéns, C., Furtado, K. & Ferreira, P. (2004). Estudo comparativo entre a escala de Braden e a escala de Norton. In A. Amaral, C. Margato, D. Cabral, F. Henriques, J. Ferreira & M. Carrajeta (Eds). Percursos de Investigação (pp. 87-96). Coimbra: Formasau.

Haalboom, J., van Everdingen, J. & Cullum, N. (1997). Incidence, Prevalence, and Classification. In L. Parish, J. Witkowski & J. Crissey (Eds), The decubitus ulcer in clinical practice (pp. 12-23). London: Springer.

Haalboom, J, Den Boer, J. & Buskens, E. (1999). Risk-assessment tools in the prevention of pressure ulcers. Ostomy Wound Management, 45 (2), 20-34.

Halfens, R., Bours, G. & Bronner, C. (2001). The impact of assessing the prevalence of pressure ulcers on the willingness of health care institutions to plan and implement activities to reduce the prevalence. Journal of Advanced Nursing, 36 (5), 617-625.

Hidalgo, P., Fernández, F., Cobo, J., Catalán, M., Pérez, M., Cámara, M. & Jiménez, M. (1998). Efectividad de un programa de prevención de úlceras por presión en el hospital. Gerokomos, 9 (2), 25-34.

Hidalgo, P. & Fernández, F. (2002). Estimación del coste económico de la prevención de úlceras por presión en una unidad hospitalaria. Gerokomos, 13 (3), 164-171.

Hiser, B., Rochette, J., Philbin, S., Lowerhouse, N., TerBurgh, C. & Pietsch, C. (2006). Implementing a pressure ulcer prevention program and enhancing the role of the CWOCN: impact on outcomes. Ostomy Wound Management, 52 (2), 48-59.

Hitch, S. (1995). NHS Executive Nursing Directorate – Strategy for major clinical guidelines – prevention and management of pressure sores, a literature review. Journal of Tissue Viability, 5 (1), 3-24.

Hopkins, B., Hanlon, M., Yauk, S., Sykes, S. & Rose, T. (2000). Reducing Nosocomial Pressure Ulcers in an Acute Care Facility. Journal of Nursing Care Quality, 14 (3), 28-36.

Horn, S., Bender, S., Bergstrom, N., Cook, A., Ferguson, M., Rimmasch, H., Sharkey, S., Smout, R., Taler, G. & Voss, A. (2002). Description of the National

Pressure Ulcer Long-Term Care Study. American Geriatrics Society 50 (11), 1816-1825.

Karadag, M. & Gumuskaya, N. (2006). The incidence of pressure ulcers in surgical patients: a sample hospital in Turkey. Journal of Clinical Nursing, 15, 413-421.

Knox, D., Anderson, T. & Anderson, P. (1994). Effects of different turn intervals on skin of healthy older adults. Advances in Wound Care, 7 (1), 48-52, 54.

Instituto Nacional de Estatística (2007). Nos próximos vinte e cinco anos o número de idosos poderá mais do que duplicar o número de jovens. [On-line]. Disponível em <http://www.ine.pt> (03 de Março de 2009).

Langemo, D. (1999). Risk assessment tools for pressure ulcers. Advances in Wound Care, 12 (1), 42-44.

Lyder, C. (2002). Pressure Ulcer Prevention and Management. Annual Review Nursing Research, 20, 35-61.

Lyder, C., Shannon, R., Empleo-Frazier, O., McGehee, D. & White, C. (2002). A Comprehensive Program to Prevent Pressure Ulcers in Long-Term Care: Exploring Costs and Outcomes. Ostomy/Wound Management 48 (4), 52-62.

Mackebust, J. (1995). Pressure ulcer staging systems. Advances in Wound Care, 8 (4), 28-11-28-14.

McInnes E., Bell-Syer S., Dumville J., Legood R. & Cullum N. (2009). Support surfaces for pressure ulcer prevention. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD001735. DOI: 10.1002/14651858.CD001735.pub3. [On-line]. Disponível em <http://www.thecochranelibrary.com> (17 de Março de 2009).

McGough, A. (2001). A systematic review of the effectiveness of risk assessment scales used in the prevention and management of pressure sores. In E. Rycroft-Malone & E. McInnes (Eds), Pressure ulcer risk assessment and prevention (84-99). London: Royal College of Nursing.

Morison, M., Harris, J. & Corlett, J. (2004). Planeamento dos cuidados a pacientes com úlcera de pressão. In M. Morison (Ed), Prevenção e Tratamento de Úlceras de Pressão (pp. 1-6). Loures: Lusociência.

National Institute for Health and Clinical Excellence (2001). Pressure ulcer risk assessment and prevention – Clinical Guideline B. [On-line]. Disponível em <http://www.nice.org.uk> (02 de Março de 2008).

National Pressure Ulcer Advisory Panel (2007). Pressure Ulcer Stages Revised by NPUAP. [On-line]. Disponível em <http://www.npuap.org> (02 de Março de 2008).

Nicosia G., Gliatta, A., Woodbury, M. & Houghton, P. (2007). The effect of pressure-relieving surfaces on the prevention of heel ulcers in a variety of settings: a meta-analysis. International Wound Journal, 4 (3), 197-207.

Nixon, J. (2004). Fisiopatologia e etiologia das úlceras de pressão. In M. Morison (Ed), Prevenção e Tratamento de Úlceras de Pressão (pp. 17-37). Loures: Lusociência.

Nixon, J. & McGough, A. (2004). Princípios de avaliação do paciente: rastreio de úlceras de pressão e risco potencial. In M. Morison (Ed), Prevenção e Tratamento de Úlceras de Pressão (pp. 59-80). Loures: Lusociência.

Norton, D., McLaren, R. & Exton-Smith, A. (1962). An Investigation of Geriatric Nursing Problems in Hospital. London: National Corporation for the Care of Old People.

Pang, S. & Wong, T. (1998). Predicting Pressure Sore Risk With the Norton, Braden, and Waterlow Scales in a Hong Kong rehabilitation Hospital. Nursing Research, 47 (3), 147-153.

Pancorbo-Hidalgo, P., Garcia-Fernández, F., Lopez-Medina, I. & Alvarez-Nieto, C. (2006). Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. Journal of Advanced Nursing, 54 (1), 94-110.

Paquay, L., Wouters, R., Defloor, T., Buntinx, F., Debailie, R. & Geys, L. (2008). Adherence to pressure ulcer prevention guidelines in home care: a survey of current practice. Journal of Clinical Nursing, 17 (5), 627-636.

Parish, L., Witkowski, J. & Chrissey, J. (1983). The decubitus ulcer. Masson Publishing USA: New York.

Pearson, A., Francis, K., Hodgkinson, B. & Curry, G. (2000). Prevalence and Treatment of Pressure Ulcers in Northern New South Wales. Australian Journal of Rural Health, 8 (2), 103-110.

Prentice, J., Lewin, G. & Stacey M. (2000). Achieving Reductions in Pressure Ulcer Prevalence with Education and Clinical Practice Guidelines: An Australian Experience. In European Pressure Ulcer Advisory Panel (s/d) [On-line]. Disponível em <http://www.epuap.org> (06 de Março de 2009).

Rijswijk, L. (2004). Epidemiologia. In M. Morison (Ed), Prevenção e Tratamento de Úlceras de Pressão (pp. 7-16). Loures: Lusociência.

Schoonhoven, L. (2002). Pressure ulcers in hospitalised patients: a prevalent problem with high incidence. In L. Schoonhoven (Ed), Prediction of pressure ulcers: problems and prospects (pp. 41-56). Utrecht: University Medical Centre.

Schoonhoven, L., Bousema, M. & Buskens, E. (2007). The prevalence and incidence of pressure ulcers in hospitalised patients in The Netherlands: A prospective inception cohort study. International Journal of Nursing Studies, **44** (6), 927-935.

Secretária de Estado Adjunta e da Saúde (2006). Intervenção na Apresentação da Rede de Cuidados Continuados Integrados de Saúde e de Apoio Social. [On-line]. <http://www.portugal.gov.pt>. (3 de Março de 2009).

Shea, J. (1975). Pressure Sores Classification and Management. Clinical Orthopaedics and Related Research (112), 89-100.

Soldevilla, J. & Torra, J. (2004). Atención primaria de las heridas crónicas. António Lopez: Madrid.

Stephen-Haynes, J. (2006). Implementing the NICE pressure ulcer guideline. Wound Care, S16-S18.

Stotts, N. (2004). Avaliar um paciente com úlcera de pressão. In M. Morison (Eds), Prevenção e Tratamento de Úlceras de Pressão (pp. 107-124). Loures: Lusociência.

Thomas, D. (2001). Prevention and treatment of pressure ulcers: What Works? What doesn't? Cleveland Clinic Journal of Medicine, **68** (8), 704-722.

Thoroddsen, Á. (1999). Pressure sore prevalence: a national survey. Journal of Clinical Nursing, **8** (2), 170-179.

Torra I Bou, J. (1997). Valorar el riesgo de presentar úlceras por presión. Escala de Braden. Revista Rol de Enfermería, **20** (224), 23-30.

Torra i Bou, J., López, J., Soldevilla, A., Cuervo, F., Soriano, J. (2003). 1^{er} Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos, 14 (1), 37-47.

Torra i Bou, J., Fernández, F., Hidalgo, P. & Furtado, K. (2006). In M. Romanelli (Ed), Science and Practice of Pressure Ulcer Management (pp. 43-57). London: Springer.

Vanderwee, K., Clark, M., Dealey, C., Gunningberg, L. & Defloor, T. (2007). Pressure ulcer prevalence in Europa: a pilot study. Journal of Evaluation in Clinical Practice, 13 (2), 227-235.

Wilborn, D., Halfens, R. & Dassen, T. (2006). Pressure Ulcer: prevention protocols and prevalence. Journal of Evaluation in Clinical Practice, 12 (6), 630-638.

Woodbury M. & Houghton, P. (2004). Prevalence of Pressure Ulcers in Canadian Healthcare Settings. Ostomy/Wound Management 50 (10), 22-38.

Xakellis G., Frantz, R., Lewis A. & Harvey P. (1998). Cost-effectiveness of an intensive pressure ulcer prevention protocol in long-term care. Advanced Wound Care, 11 (1), 22-9.

ANEXOS

Anexo 1.
Circular Informativa n°35/DSQC/DSC



Direcção-Geral da Saúde

Circular Informativa

Assunto: Avaliação do risco para a Úlcera de Pressão - *Escala de Risco de Braden*

Nº: 35/DSQC/DSC
DATA: 12/12/08

Para: Conhecimento de todas as Unidades de Saúde

Contacto na DGS: Direcção de Serviços da Qualidade Clínica, Divisão da Segurança Clínica

À luz da evidência científica recente, a escala de avaliação de risco de desenvolvimento de úlceras de pressão – *Escala de Braden* - já testada em diversos países, demonstra claramente maior precisão do que as outras escalas existentes, nomeadamente a Escala de Norton.

Em Portugal, a *Escala de Braden* foi também testada por Pedro Lopes Ferreira, Cristina Miguéns, João Gouveia e Kátia Furtado, com o objectivo de a validar nos diferentes contextos assistenciais, em doentes crónicos e com doença aguda.

A *European Pressure Ulcer Advisory Panel* recomenda a *Escala de Braden* como sendo aquela que apresenta maior fiabilidade, validade, aceitabilidade, segurança e menor custo na sua aplicação.

Neste âmbito, vai ser revogada a *Circular Normativa N.º 25/DSPCS – Úlceras de Pressão/Escaras – de 23/06/98*, recomendando-se, de ora em diante, a aplicação da *Escala de Braden* em todas as Unidades de Saúde.

Nesse sentido, a Direcção-Geral da Saúde vai emitir em 2009 uma Circular Normativa, da qual irão constar todas as especificações técnicas para a aplicação da *Escala de Braden*.

O Director-Geral da Saúde

Francisco George

Anexo 2.
Escala de Norton

Physical condition	Mental condition	Activity	Mobility	Continence
4 Good	4 Alert	4 Ambulant	4 Full	4 Not incontinent
3 Fair	3 Apathetic	3 Walk/help	3 Slightly limited	3 Occasional
2 Poor	2 Confused	2 Chair-bound	2 Very limited	2 Usually urine
1 Very bad	1 Stupor	1 Bed	1 Immobile	1 Urine and Feces

Fonte: Norton, D., McLaren, R. & Exton-Smith, A. (1962). An Investigation of Geriatric Nursing Problems in Hospital. London: National Corporation for the Care of Old People.

Anexo 3.
Escala de Braden

Nome do doente: _____

Nome do avaliador: _____

Data da avaliação: _____

Serviço: _____

Cama: _____ Idade: _____

Percepção sensorial Capacidade de reacção significativa ao desconforto	1. Completamente limitada: Não reage a estímulos dolorosos (não geme, não se retrai nem se agarra a nada) devido a um nível reduzido de consciência ou à sedação, OU capacidade limitada de sentir a dor na maior parte do seu corpo.	2. Muito limitada: Reage unicamente a estímulos dolorosos. Não consegue comunicar o desconforto, excepto através de gemidos ou inquietação, OU tem uma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.	3. Ligeiramente limitada: Obedece a instruções verbais, mas nem sempre consegue comunicar o desconforto ou a necessidade de ser mudado de posição, OU tem alguma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	4. Nem humas limitações: Obedece a instruções verbais. Não apresenta défice sensorial que possa limitar a capacidade de sentir ou exprimir dor ou desconforto.				
Humidade Nível de exposição da pele à humidade	1. Pele constantemente húmida: A pele mantém-se sempre húmida devido a sudorese, urina, etc. É detectada humidade sempre que o doente é deslocado ou virado.	2. Pele muito húmida: A pele está frequentemente, mas nem sempre, húmida. Os lençóis têm de ser mudados pelo menos uma vez por turno.	3. Pele ocasionalmente húmida: A pele está por vezes húmida, exigindo uma mudança adicional de lençóis aproximadamente uma vez por dia.	4. Pele raramente húmida: A pele está geralmente seca; os lençóis só têm de ser mudados nos intervalos habituais.				
Actividade Nível de actividade física	1. Acamado: O doente está confinado à cama.	2. Sentado: Capacidade de marcha gravemente limitada ou inexistente. Não pode fazer carga e/ou tem de ser ajudado a sentar-se na cadeira normal ou de rodas.	3. Anda ocasionalmente: Por vezes caminha durante o dia, mas apenas curtas distâncias, com ou sem ajuda. Passa a maior parte dos turnos deitado ou sentado.	4. Anda frequentemente: Anda fora do quarto pelo menos duas vezes por dia, e dentro do quarto pelo menos de duas em duas horas durante o período em que está acordado.				
Mobilidade Capacidade de alterar e controlar a posição do corpo	1. Completamente imobilizado: Não faz qualquer movimento com o corpo ou extremidades sem ajuda.	2. Muito limitada: Ocasionalmente muda ligeiramente a posição do corpo ou das extremidades, mas não é capaz de fazer mudanças frequentes ou significativas sozinho.	3. Ligeiramente limitada: Faz pequenas e frequentes alterações de posição do corpo e das extremidades sem ajuda.	4. Nem numa limitação: Faz grandes ou frequentes alterações de posição do corpo sem ajuda.				
Nutrição Alimentação habitual	1. Muito pobre: Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 da comida que lhe é oferecida. Come diariamente duas refeições, ou menos, de proteínas (carne ou laticínios). Ingere poucos líquidos. Não toma um suplemento dietético líquido OU está em jejum e/ou a dieta líquida ou a soro durante mais de cinco dias.	2. Provavelmente inadequada: Raramente come uma refeição completa e geralmente come apenas cerca de 1/2 da comida que lhe é oferecida. A ingestão de proteínas consiste unicamente em três refeições diárias de carne ou laticínios. Ocasionalmente toma um suplemento dietético OU recebe menos do que a quantidade ideal de líquidos ou alimentos por sonda.	3. Adequada: Come mais de metade da maior parte das refeições. Faz quatro refeições diárias de proteínas (carne, peixe, laticínios). Por vezes recusa uma refeição, mas toma geralmente um suplemento caso lhe seja oferecido, OU é alimentado por sonda ou num regime de nutrição parentérica total e está fazendo provavelmente a maior parte das necessidades nutricionais.	4. Excelente: Come a maior parte das refeições na hora. Nunca recusa uma refeição. Faz geralmente um total de quatro ou mais refeições (carne, peixe, laticínios). Come ocasionalmente entre as refeições. Não requer suplementos.				
Fricção e forças de deslizamento	1. Problemas: Requer uma ajuda moderada a máxima para se movimentar. É impossível levantar o doente completamente sem deslizar contra os lençóis. Descai frequentemente na cama ou cadeira, exigindo um reposicionamento constante com ajuda máxima. Espasmodicidade, contraturas ou agitação leva a fricção quase constante.	2. Problema potencial: Movimenta-se com alguma dificuldade ou requer uma ajuda mínima. É provável que, durante uma movimentação, a pele deslize de alguma forma contra os lençóis, cadeira, apoios ou outros dispositivos. A maior parte do tempo, mantém uma posição relativamente boa na cama ou na cadeira, mas ocasionalmente descai.	3. Nenhum problema: Move-se na cama e na cadeira sem ajuda e tem força muscular suficiente para se levantar completamente durante uma mudança de posição. Mantém uma correcta posição na cama ou cadeira.					
Pontuação total								

Nota: Quanto mais baixa for a pontuação, maior será o potencial para desenvolver uma úlcera de pressão.

© Copyright Barbara Braden and Nancy Bergstrom, 1980; Adaptado para Português por Mergelo, Carlos; Miguéns, Cristina; Ferreira, Pedro; Gomes, João; Rêgo, Kátia (2001)

Anexo 4.
Instrumento de colheita de dados

ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE ÚLCERAS DE PRESSÃO



Dados gerais		Validação
Tipo	<input type="radio"/> Hospital Universitário <input type="radio"/> Hospital Geral	Número doente 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
Número de camas	<input type="radio"/> > 1000 <input type="radio"/> 500 - 1000 <input type="radio"/> < 500	Segunda observação <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim

Dados do doente		Tipo de cuidados	Incontinência
Idade	<input type="radio"/> < 12 <input type="radio"/> 60 - 69 <input type="radio"/> 12 - 18 <input type="radio"/> 70 - 79 <input type="radio"/> 19 - 39 <input type="radio"/> 80 - 89 <input type="radio"/> 40 - 59 <input type="radio"/> > 89	<input type="radio"/> Neurologia / Reabilitação <input type="radio"/> Intensivos <input type="radio"/> Cuidados crónicos <input type="radio"/> Cuidados agudos/alta dependência	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Ocasional <input type="radio"/> Urinária <input type="radio"/> Dupla
Sexo	<input type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Masculino		
Escola de Braden			
Percepção sensorial	Exposição à humidade	Actividade	
<input type="radio"/> Completa, limitada <input type="radio"/> Muito limitada <input type="radio"/> Leve, limitada <input type="radio"/> Sem limitações	<input type="radio"/> Constantemente <input type="radio"/> Frequentemente <input type="radio"/> Ocasionalmente <input type="radio"/> Raramente	<input type="radio"/> Acamado <input type="radio"/> Sentado <input type="radio"/> Andar ocasional <input type="radio"/> Andar frequente	
Mobilidade	Nutrição	Fricção e Forças deslizamento	
<input type="radio"/> Completa, imobilizada <input type="radio"/> Muito limitada <input type="radio"/> Leve, limitada <input type="radio"/> Sem limitações	<input type="radio"/> Muito pobre <input type="radio"/> Provav. inadequada <input type="radio"/> Adequada <input type="radio"/> Excelente	<input type="radio"/> Problema real <input type="radio"/> Problema potencial <input type="radio"/> Nenhum problema	

Observação da pele	Todas as úlceras de pressão existentes:
Úlcera de pressão mais grave <input type="radio"/> Nenhuma <input type="radio"/> Eritema não branqueável <input type="radio"/> Flictena / abrasão <input type="radio"/> Úlcera superficial <input type="radio"/> Úlcera profunda / necrose	<input type="radio"/> Outra localização
Localização da úlcera de pressão mais grave <input type="radio"/> Sacro <input type="radio"/> Calcâneo <input type="radio"/> Anca <input type="radio"/> Outra	

Prevenção	
Equipamento Na cama <input type="radio"/> Sem equipamento específico <input type="radio"/> Dispositivo não eléctrico <input type="radio"/> Dispositivo eléctrico	Na cadeira <input type="radio"/> Sem equipamento específico <input type="radio"/> Dispositivo não eléctrico <input type="radio"/> Dispositivo eléctrico
Reposicionamento Na cama <input type="radio"/> Nenhum planeado/irregular <input type="radio"/> Cada 2 horas <input type="radio"/> Cada 3 horas <input type="radio"/> Cada 4 horas	Na cadeira <input type="radio"/> Nenhum planeado/irregular <input type="radio"/> Cada 2 horas <input type="radio"/> Cada 3 horas <input type="radio"/> Cada 4 horas

T. Daifoor 2001

LOCAL ONDE A UPP FOI ADQUIRIDA:

DOMICILIO	0	ENFERMARIA	0
OUTRO LOCAL	0	OUTRA ENFERMARIA	0

INSTRUMENTO UTILIZADO NO ESTUDO EUROPEU DE PREVALÊNCIA DE ÚLCERAS DE PRESSÃO
CEBIDO PELA EPUAP

Anexo 5.
Base de dados em suporte digital

Anexo 6.
Resultados do estudo da relação entre as diferentes medidas
preventivas e o grau de risco de desenvolvimento
de úlceras de pressão por hospital/avaliação

Quadro 34. Número de doentes em alto/baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão e medidas preventivas utilizadas no Hospital A 2ª avaliação

		Alto Risco	Baixo Risco	Total
Equipamento na cama	n	113	93	206
	Sem equipamento específico	71	86	157
	Dispositivo não eléctrico	37	7	44
	Dispositivo eléctrico	5	0	5
Equipamento na cadeira	n	46	87	133
	Sem equipamento específico	35	86	121
	Dispositivo não eléctrico	11	1	12
	Dispositivo eléctrico	0	0	0
Reposicionamento na cama	n	113	93	206
	Nenhum planeado/irregular	25	71	96
	Cada 2 horas	18	5	23
	Cada 3 horas	35	10	45
	Cada 4 horas	35	7	42
Reposicionamento na cadeira	n	46	87	133
	Nenhum planeado/irregular	15	76	91
	Cada 2 horas	4	3	7
	Cada 3 horas	16	3	19
	Cada 4 horas	11	5	16

Quadro 35. Número de doentes em alto/baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão e medidas preventivas utilizadas no Hospital B 1ª avaliação

		Alto Risco	Baixo Risco	Total
Equipamento na cama	n	137	134	271
	Sem equipamento específico	97	128	225
	Dispositivo não eléctrico	36	6	42
	Dispositivo eléctrico	4	0	4
Equipamento na cadeira	n	42	125	167
	Sem equipamento específico	41	124	165
	Dispositivo não eléctrico	1	1	2
	Dispositivo eléctrico	0	0	0
Reposicionamento na cama	n	137	134	271
	Nenhum planeado/irregular	102	127	229
	Cada 2 horas	5	1	6
	Cada 3 horas	14	6	20
	Cada 4 horas	16	0	16
Reposicionamento na cadeira	n	42	125	167
	Nenhum planeado/irregular	32	118	150
	Cada 2 horas	2	1	3
	Cada 3 horas	3	6	9
	Cada 4 horas	5	0	5

Quadro 36. Número de doentes em alto/baixo risco de desenvolvimento de úlceras de pressão e medidas preventivas utilizadas no Hospital B 2ª avaliação

		Alto Risco	Baixo Risco	Total
Equipamento na cama	n	128	120	248
	Sem equipamento específico	96	118	214
	Dispositivo não eléctrico	22	2	24
	Dispositivo eléctrico	10	0	10
Equipamento na cadeira	n	34	110	144
	Sem equipamento específico	31	110	110
	Dispositivo não eléctrico	3	0	3
	Dispositivo eléctrico	0	0	0
Reposicionamento na cama	n	128	120	248
	Nenhum planeado/irregular	102	0	102
	Cada 2 horas	2	0	2
	Cada 3 horas	3	0	3
	Cada 4 horas	21	0	21
Reposicionamento na cadeira	n	34	110	144
	Nenhum planeado/irregular	27	110	137
	Cada 2 horas	0	0	0
	Cada 3 horas	0	0	0
	Cada 4 horas	7	0	7